

**LA EXPERIENCIA DE LA ARQUITECTURA DE MARCEL BREUER.  
PRESENCIAS, MATERIA, ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN.**

Tesis Doctoral 2015

Autor

**Miguel Ángel Calvo Salve**

Directora

**María Carreiro Montes**

Departamento de Proyectos Arquitectónicos y Urbanismo



UNIVERSIDADE DA CORUÑA





# AGRADECIMIENTOS

Quiero manifestar mi agradecimiento a las personas que durante el tiempo de esta investigación, me han ayudado, apoyado y aconsejado.

En primer lugar a la figura de Rafael Baltar Tojo, que como primer acompañante de este viaje, deja un grato recuerdo en mi memoria. A María Carreiro Montes mi directora, que aceptó participar del viaje y supo orientarme. Deseo también expresar mi gratitud a las personas que me crucé en el camino, especialmente al Decano Gregory K. Hunt, que animó y apoyó en todo momento esta investigación en los Estados Unidos. A Robert F. Gatje y Barry Bergdoll por permitirme entrevistarme con ellos, su dedicación y admiración a Marcel Breuer alimentaron mi pasión.

Agradecer también al personal de los Archivos de la Bauhaus en Berlín, del *Special Collections Research Center* de la Biblioteca de la Universidad de Syracuse en New York, de los *Archives of American Art* en Washington D.C, de la Biblioteca de la *Marywood University* en Scranton y al sistema PALCI, de la Biblioteca del COAM en Madrid, de la Biblioteca de la ETSAM de la Universidad Politécnica de Madrid, de la Biblioteca del Museo de Arte Reina Sofía y la Biblioteca de la ETSAC de la Universidad de A Coruña, todos ellos pacientemente han atendido mis peticiones.

Finalmente, a mi familia y amigos.



## RESUMEN

Ésta Tesis Doctoral explora en profundidad la obra de Marcel Breuer, buscando sus orígenes en su estancia en la Bauhaus, en la que participa como alumno y maestro. Trataremos de descubrir como la práctica pedagógica de maestros y artistas como Itten, Klee, Kandinsky, Albers, Moholy-Nagy y Gropius en especial, con quienes manifiesta conexión y afinidad, contribuyó y en qué medida, no solo a la formación de Marcel Breuer, sino también como se pueden reconocer en su obra posterior. Descubriremos como se vislumbran otras presencias, en unos casos serán más tangenciales, momentáneas o temporales como el caso de la obra y pensamiento de Le Corbusier, Mies y Hilberseimer, y en otros casos serán muy posteriores a su proceso de formación, durante su madurez, contactos específicos que dejarán en Breuer una impronta que marcará su arquitectura posterior, como es el caso de su colaboración con el ingeniero italiano Pier Luigi Nervi. Es de especial interés, percibir como la investigación formal de las mismas descubrirán en estado latente los regresos al origen, relación esta que nos permitirá comprender la verdadera e inmensa aportación de este creador a la arquitectura.

# RESUMO

Esta Tese Doutoral explora en profundidade a obra de Marcel Breuer, buscando as súas orixes na súa estancia na Bauhaus, na que participa como alumno e mestre, e trata de descubrir como a práctica pedagóxica de mestres e artistas como Itten, Klee, Kandinsky, Albers, Moholy-Nagy e Gropius en especial, con quen manifesta conexión e afinidade, contribuíu e en que medida, non só á formación de Marcel Breuer, senón tamén como se pode recoñecer na súa obra posterior. Descubriremos como se albiscan outras presenzas, nuns casos serán máis tangenciais, momentáneas ou temporais como e o caso da obra e pensamento de Le Corbusier, Mies e Hilberseimer, e noutros casos serán moi posteriores ao seu proceso de formación, durante a súa madurez, contactos específicos que deixarán en Breuer un sinal que marcará a súa arquitectura posterior, como é o caso da súa colaboración co enxeñeiro italiano Pier Luigi Nervi. É de especial interese, percibir como a investigación formal das mesmas descubrirán en estado latente os regresos á orixe, relación esta que nos permitirá comprender a verdadeira e inmensa chegada deste creador á arquitectura.

# ABSTRACT

This PhD dissertation explores in depth the work of Marcel Breuer, looking for his origins in his time at the Bauhaus, in which he participates as student and master, and try to discover like the pedagogical practice of artists as Itten, Klee, Kandinsky, Albers, Moholy-Nagy and Gropius especially, those who manifest connection and affinity, and to what extent contributed not only to the training of Marcel Breuer, but also how it can be recognized in his later work. We will discover a glimpse of other presences, in some cases will be more tangential, or temporary as the case of the work and thought of Le Corbusier, Mies and Hilberseimer, and in other cases will be after his process of training, during his maturity, specific contacts that will leave in Breuer a print that will mark his later architecture, as it is the case of his collaboration with the Italian engineer Pier Luigi Nervi. It is of special interest, perceive how the formal investigation of it, will discover in latent state the returns to the origin, relationships that will enable us to comprise the real and immense contribution of this creator to the architecture.

# LISTA DE ABREVIACIONES

<b>AAA</b>	Archives of American Art, Smithsonian Institution, Washington, D.C.
<b>AIA</b>	American Institute of Architects.
<b>BHA</b>	Bauhaus-Archiv, Berlín.
<b>GSD</b>	Graduate School of Design, Harvard University, Cambridge, Massachusetts.
<b>HL</b>	Walter Gropius Papers. Houghton Library, Harvard University, Cambridge, Massachusetts.
<b>MoMA</b>	Museum of Modern Art, New York..
<b>RIBA</b>	Royal Institute of British Architects, London.
<b>SUL</b>	Marcel Breuer Papers, Department of Special Collections, Syracuse. University Library, Syracuse, New York.

# INDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	
Estado de la cuestión y objetivo.	17
Metodología, fuentes y estructura.	23
<b>CAPÍTULO I. Las huellas de la Bauhaus: Liberación de fuerzas creadoras.</b>	<b>27</b>
01. 1. La enseñanza de los contrastes de Johannes Itten.	37
01. 2. Paul Klee: Geometrías, fuerzas e intuición.	59
01. 3. La experiencia multisensorial de Wassily Kandinsky.	75
01. 4. La amistad de Josef y Anni Albers.	85
01. 5. László Moholy-Nagy: Estructura, textura y factura.	97
01. 6. La <i>Kleinmetallhaus</i> y las Casas <i>BAMBOS</i> , 1925-1927.	111
<b>CAPÍTULO II. Breuer y la lectura de la estética corbuseriana.</b>	<b>125</b>
02. 1. Breuer y los 5 puntos de la arquitectura de Le Corbusier.	131
02. 2. La presencia de Le Corbusier en la obra de Breuer.	139
02. 3. La Casa Hamischmacher I. Breuer entre Le Corbusier y Mies.	153
<b>CAPÍTULO III. Presencias de Mies y Hilberseimer.</b>	<b>163</b>
03. 1. El debate del espacio miesiano en la obra de Breuer.	171
03. 2. La Casa Robinson y la Casa Staehelin.	183
03. 3. La <i>Spandau-Haselhorst</i> de Breuer y la <i>Hochhausstadt</i> de Hilberseimer.	191
<b>CAPÍTULO IV. La visión sistémica de Gropius.</b>	<b>205</b>
04. 1. Gropius como mentor y maestro.	211
04. 2. La visión holística y sistémica de Gropius.	223
04. 3. La estandarización, variación y prefabricación como unidad artística.	243
04. 4. Especialización del espacio doméstico de Breuer y Gropius en América.	253
04. 5. Las casas en Lincoln. La Casa Gropius y la Casa Breuer.	265
<b>CAPÍTULO V. La forma construida. La presencia de Pier Luigi Nervi.</b>	<b>283</b>
05. 1. La sensibilidad estática y estética de Nervi.	289
05. 2. Los proyectos para la Sede de la UNESCO en París.	295
05. 3. Breuer y la idea del espacio-estructura ligado a la forma.	325
05. 4. La aportación de Nervi al proyecto de la iglesia de la Abadía de St. John.	335
05. 5. El <i>Sistema Nervi</i> y la envolvente como piel y estructura en Breuer.	347
<b>CAPÍTULO VI. El metalenguaje de la obra de Breuer.</b>	<b>359</b>
06. 1. El laboratorio de formas de Breuer. <i>The Garden City of the Future</i> .	367
06. 2. Génesis y evolución de la forma. Edificios en “doble Y” de Breuer.	379
06. 3. Raíces semperianas en el proceso de diseño de Breuer.	391
06. 4. La mirada táctil y la visión tectónica.	405
06. 5. El concepto espacial de Breuer, el Museo Whitney.	419
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>437</b>
<b>ANEXO</b>	
Escritos y Conferencias de Marcel Breuer. (Traducción al castellano).	447
<b>CRÉDITOS DE LAS ILUSTRACIONES</b>	<b>491</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>497</b>





**INTRODUCCIÓN**



En el mes de julio del año 2005, se inaugura en la Fundación Barrié de la Maza en la ciudad de A Coruña una exposición que mostraba por primera vez en España la completa, compleja y valiosísima obra del arquitecto y diseñador Marcel Breuer. Es en la visita a esa exposición dónde retomo mi interés por su arquitectura, nacido durante mi etapa de estudiante en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid a finales de los años 80, por la visita al *Whitney Museum* (fig. 1) en el verano de 1990, pero sobre todo por la figura de aquel que se considera según la insistencia de Giulio Carlo Argan, “el más importante *designer* salido de la Bauhaus” o como más adelante lo tilda de “el más lúcido *designer* de la Bauhaus”<sup>1</sup>. Para Argan como para Gropius “el término *design* abarca, en general, la órbita completa de todo lo que nos rodea y se debe a la mano del hombre, desde los simples objetos cotidianos al complejo trazado de una ciudad entera”.<sup>2</sup>

Su producción no es ajena a los principios del Movimiento Moderno, pues procuró una aproximación a los proyectos liberándolos de cualquier atadura que no sea la que el propio lugar imprimía, la comprensión del programa y la intuición espacial fruto de un método de aprendizaje intuitivo como era el de la Bauhaus. En su conferencia *Defending Modern Architecture* Breuer definirá la arquitectura moderna más como un instinto que como una tendencia y nos contará como la arquitectura moderna ha enraizado en él, en base a tres principios, el primero *Direct approach (aproximación directa)* como el acercamiento inmediato, un método de pensar, de crear, muy relacionado con la intuición; el segundo *Tendency for clarity (tendencia a la claridad)* a tendencia a la sencillez, a la claridad a lo simple a eliminar el caos, a la expresión sincera y el tercero *Creating with truthful elements (creando con elementos verdaderos)* buscando la cualidad humana en los edificios, introduciendo el aspecto social y moral en su arquitectura.<sup>3</sup>

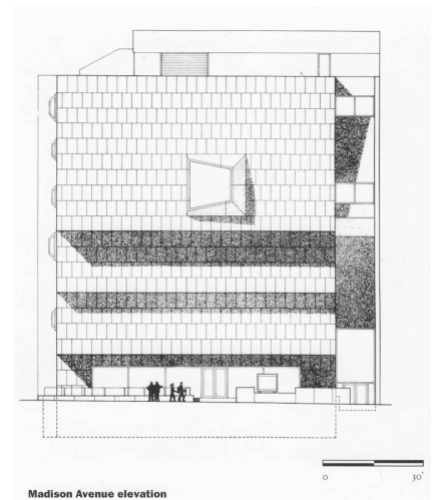


Fig. 1. Fachada del Whitney Museum, New York, 1964-1966. Marcel Breuer y Hamilton Smith.

1. ARGAN, Giulio Carlo. *El arte Moderno 1770-1970. TOMO II: La Época Del Funcionalismo. La Crisis Del Arte Como "Ciencia Europea"*. Fernando Torres Editor, Valencia, 6ª reimpresión, p. 342 y 394.

2. ARGAN, Giulio Carlo. "Walter Gropius y la Bauhaus". Trad. de Juan Barja y Juan Calatrava. ABADA EDITORES, Madrid 2006, p. 225.

3. BREUER, Marcel. *Defending Modern Architecture*. Conferencia sin fecha. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 885-910, AAA. Ver Anexo A.

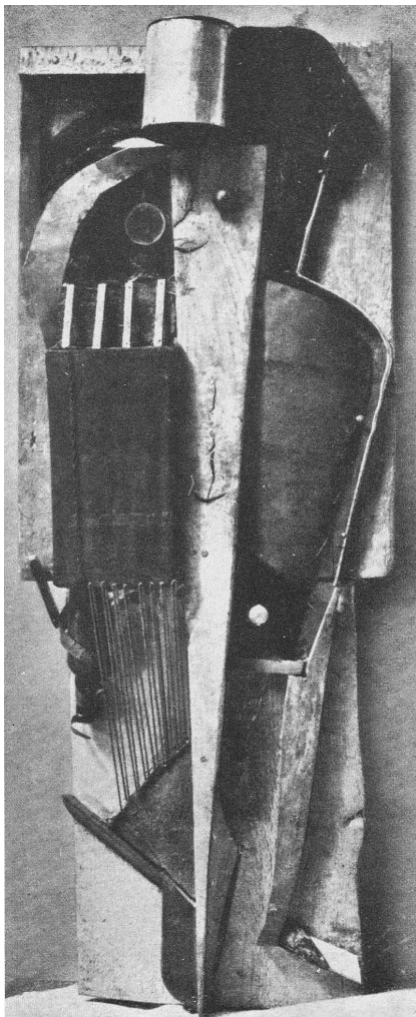


Fig. 2. Estudio tridimensional, Staatliches Bauhaus, Curso de J. Itten 1922.

4. GROPIUS, Walter. *Alcances de la arquitectura integral*. Colección Perspectivas del mundo, 7ª edición agosto de 1977. Ediciones la Isla, Buenos Aires.

5. BREUER, Marcel. *Beyond Form*. Entrevista y documental por Walter Sanders. Department of Architecture, University of Michigan, 1963. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 4. Interviews, 1963-1985; 4.1: Transcripts, 1963-1974; Box 6; Reel 5718; Frames 503-507, AAA.

6. BENEVOLO, Leonardo. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 6ª edición ampliada, Gustavo Gili, Barcelona, 1987, pp. 698-701.

Su obra se desarrolló de la pequeña a la gran escala a través del tiempo como un movimiento natural en continuo avance, desde el mueble a la sala, al refugio, al pequeño edificio público y los grandes complejos universitarios o administrativos y a los contenedores culturales. Como su maestro y amigo Walter Gropius defendía, “el proceso de proyectar un gran edificio o una simple silla difiere solo en grado, no en principio”.<sup>4</sup>

Se trata de una obra a la vez prolífica abarcando una enorme variedad de proyectos y creaciones, se diría que Breuer no podía parar de crear a lo largo de toda su vida, crear era una pasión y el acto de crear era pasional. El mismo nos dice en la entrevista *Beyond Form* en 1963 “construir, en definitiva, no es jugar un papel, es una pasión, básicamente el pan que como”.<sup>5</sup>

Esta capacidad de crear arquitecturas, formas, espacios, es admirada por Leonardo Benévolo al reconocerle “la capacidad de inventar una forma nueva para resolver cada caso”<sup>6</sup>, el afán por buscar una solución individual, particular y especial a cada problema planteado, ello deriva en una aparente disparidad o discontinuidad de su obra. De hecho el número de julio del año 1956 de la revista TIME lo incluye dentro de los *form givers of the 20th century* (creadores de forma), aludiendo a arquitectos que no son continuadores de estilo alguno, sino verdaderos creadores e innovadores.

En el curso preliminar de la Bauhaus en los años de su aprendizaje, J. Itten les formaba en el sentido táctil del material (fig. 2), los alumnos debían sentir y reconocer el material con las puntas de los dedos y con los ojos cerrados. Es el trabajo de un artesano, de hecho el proceso pedagógico en el curso preliminar de Moholy-Nagy y Albers en la Bauhaus entre los años 1923-1925, años en que Breuer ejercía de maestro, era continuación del de Itten, tratando con los materiales dirigiendo la mirada directamente a los distintos oficios artesanales:

“Los estudiantes aprendían a utilizar de un modo sencillo y elemental, pero adecuado al material, los materiales fundamentales, como la madera, el metal, el vidrio, la piedra, el tejido, la pintura. Se les permitía comprender tanto sus semejanzas como sus diferencias. De este modo sin anticipar el posterior trabajo práctico en los talleres y sin el equipo técnico de los mismos, intentábamos desarrollar la comprensión de las características fundamentales de los materiales y los principios básicos de la construcción”.<sup>7</sup>

Importante son también los efectos duales, efectos de contraste en los que J. Itten basaba toda su enseñanza durante el curso preliminar en los que Breuer se inició:

“El claro-oscuro, los estudios de materiales y de texturas, la enseñanza de formas y colores,

el ritmo y las formas expresivas fueron discutidos y presentados en sus efectos de contraste”.<sup>8</sup>

Este concepto enraizó en Breuer hasta tal punto que encontró su contraste propio, que aplicará a su arquitectura y será su filosofía “Sol y Sombra” (fig. 3), como publica con Peter Blake en 1956. El dicho que extrae de la cultura taurina española al encontrar en las plazas de toros asientos al sol y asientos a la sombra como el dirá “para ellos toda la vida –con sus contrastes, sus tensiones, su agitación y su belleza- está contenida en ese proverbio –sol y sombra”.<sup>9</sup>

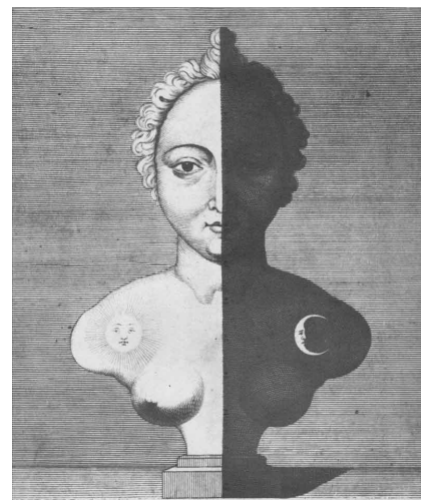
Éste es nuestro especial interés, explorar en profundidad la obra breueriana buscando sus orígenes en el aprendizaje durante su estancia en la Bauhaus, no solo como alumno, sino también en sus años como maestro, ello nos llevará a una relectura de sus obras y a hacernos la pregunta central de esta tesis:

### ¿Podemos reconocer las enseñanzas de los maestros y artistas de la Bauhaus en la obra arquitectónica de Marcel Breuer?

Por ello uno de los puntos centrales de esta tesis reside en ver como la práctica pedagógica de algunos profesores de la Bauhaus y la conexión y afinidad con otros maestros y compañeros, contribuyó y en qué medida, no solo a la formación de Marcel Breuer, sino también como se pueden reconocer en su obra posterior. Hay que tener muy en cuenta que en las aspiraciones de Breuer no estaba la arquitectura, sino más bien ser pintor o escultor por lo que debemos pensar en un Breuer joven con una disposición a aprender de pintores y escultores sin conocimientos previos de arquitectura.

En esta exploración, descubriremos como se vislumbran otras **presencias**, en unos casos serán más tangenciales, momentáneas o temporales como el caso de la obra y pensamiento de Le Corbusier, Mies y Hilberseimer, y en otros casos serán muy posteriores a su proceso de formación y ya en su madurez, contactos específicos que dejarán en Breuer una impronta que marcará su arquitectura posterior, como es el caso de su colaboración con el ingeniero italiano Pier Luigi Nervi, por lo que surgen otras preguntas subsidiarias de la principal, ¿Cuáles son las conexiones e influencias de otros arquitectos o artistas en la obra de Marcel Breuer?; ¿En que medida su específico proceso de formación le hace más permeable a determinadas corrientes o pensamientos?; ¿En que medida se integran dichas influencias?.

La investigación formal de las mismas, descubrirá en estado latente los



**Fig. 3.** *Figura Sun and Shadow.* Ilustra el libro BREUER, Marcel. *Sun and Shadow* Dodd, Mead & Company, New York, 1955. p. 30.

7. ALBERS, Josef.: *Catálogo Bauhaus 1919-1928*, editado por Herbert Bayer, Walter Gropius e Ise Gropius, Museum of Modern Art, Nueva York, 1938, p. 89, citado en el libro: WICK, Rainer. *Pedagogía de la Bauhaus*. Versión de Belén Bas Álvarez, Alianza Editorial, Madrid, 2007, p. 155.

8. ITTEN, Johannes. *Mein Vorkurs am Bauhaus. Gestaltungs- und Formenlehre*. Otto Maier Verlag Ravensburg, 1963, pag 10; citado en el libro: WICK, Rainer. *Pedagogía de la Bauhaus*. Versión de Belén Bas Álvarez, Alianza Editorial. Madrid, 2007, p.89.

9. BREUER, Marcel. *Sun and Shadow. The Philosophy of an Architect*. Dodd, Mead & Company, New York, 1955, p.32.

regresos al origen, relación esta que nos permitirá comprender la verdadera e inmensa aportación de este creador a la arquitectura, y como una persona como Walter Gropius, Director de la Bauhaus durante los años en que Breuer participará como alumno y maestro, y que será mentor, amigo y colaborador, afecta a la formación e intereses y a su producción arquitectónica.

De hecho Breuer se traslada a América de la mano de su maestro Walter Gropius como uno de los discípulos más destacados de la Bauhaus y será en los Estados Unidos dónde madurará y desarrollará su obra hasta que le aborda el reconocimiento convirtiéndose en un maestro internacional, muy diferente de sus contemporáneos en el modo de abordar los proyectos, en las búsquedas y experimentaciones, como dice Mathias Klotz:

“Breuer no persigue la genialidad ni la originalidad en su obra, sino la aplicación madura de una forma de enfrentar el problema del encargo arquitectónico. Este particular punto de vista lo distancia notablemente de sus contemporáneos y lo sitúa en un discurso y en una obra adelantados a su tiempo”.<sup>10</sup>

Esta tesis profundizará por tanto en los contactos específicos durante la vida de Marcel Breuer como arquitecto, buscando también de una manera intuitiva esas conexiones, con la clara idea como nos dirá Gropius de que “el deseo de encontrar relaciones es indudablemente de mucha mayor importancia para la planificación y formación del mundo que nos rodea que todas las ideas individuales para soluciones limitadas, no importa cuán perfectas y prácticas puedan ser”.<sup>11</sup>

Este texto seleccionado de Walter Gropius ejemplifica claramente los objetivos de esta tesis, la búsqueda de relaciones entre diversos personajes e ideas conectadas en un momento concreto de la historia de la arquitectura, con la convicción de que ayudará a entenderlo mejor.

10. KLOTZ, Mathias. *Breuer en América*. En 2G Breuer Houses, En 2G: *Revista Internacional de Arquitectura*. Marcel Breuer: Casas americanas = American houses, No. 17 (2001/I), Barcelona: Gustavo Gili, 2001, p. 134

11. GROPIUS, Walter. *Apollo in the Democracy*. McGraw Hill Book Company, New York, 1968, p. 6.

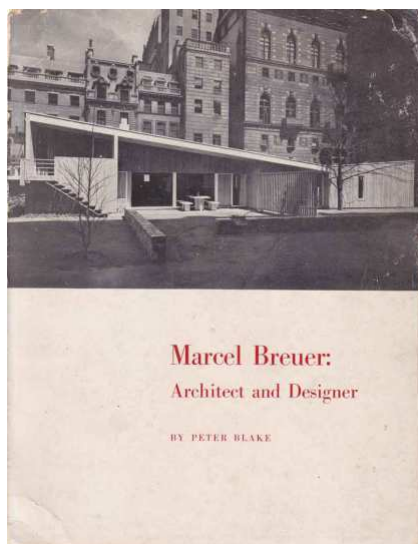
## ESTADO DE LA CUESTIÓN Y OBJETIVO

No cabe duda de que si hablamos de Marcel Breuer es hacia el diseño de mobiliario a donde nos transporta la mayoría del mundo de la historiografía y críticos de arte, probablemente en el conocimiento más especializado han sido sus diseños de viviendas, en un primer momento colaborando con su maestro Walter Gropius y después en solitario, y su aportación al espacio doméstico fundamentalmente americano lo que ha trascendido, y son bastante desconocidas y muy ignoradas sus aportaciones a la arquitectura desde el aspecto formal, funcional y estético de su obra más madura.

Actualmente disponemos de la obra completa del arquitecto y de gran cantidad de documentos originales accesibles, parece pues un buen momento. La curiosidad hacia una figura tan prolífica y emblemática, la necesidad de estudiar y analizar su obra en conjunto, no solamente catalogarla y la oportunidad se juntan en esta investigación.

Cuando comienza mi interés por la obra de Marcel Breuer, lo primero que percibo es lo poco que podemos encontrar publicado en lengua castellana acerca de su obra. Como monografía completa encontramos la pequeña y comprimida monografía de Arnt Cobbers editada en la Colección de *Taschen* de cubiertas blandas en el año 2007.

Será durante los años previos a la celebración del centenario del nacimiento de Marcel Breuer en 1902 –año que coincide con los centenarios del nacimiento de otros arquitectos como Arne Jacobsen, Luis Barragán y Josep Luis Sert - cuando se publican toda una serie de libros sobre Breuer, la mayoría en lengua inglesa dedicados a su vida y su obra, con un afán más de recordarle que de analizar y profundizar en sus creaciones, en su método y en su visión. En España en el año 2001, se publica el número 17 de la Revista Internacional de Arquitectura



**Fig. 4.** Arriba. Portada del libro BLAKE, Peter. *Marcel Breuer: Architect and Designer*. The Museum of Modern Art, New York, 1949.

**Fig. 5.** Abajo. Portada del libro ARGAN, Giulio Carlo. *Marcel Breuer: disegno industriale e architettura*. Görlich, Milan, 1957.

2G de la editorial Gustavo Gili de Barcelona, número dirigido por Antonio Armesto dedicado a las *Casas americanas de Marcel Breuer*. Un año después la Universidad de Valladolid aprovechando el centenario de su nacimiento, realiza una pequeña publicación sobre Jacobsen, Barragán, Breuer y Sert.

La primera monografía del arquitecto *Marcel Breuer: Architect and Designer* (fig. 4), se publica en los Estados Unidos en el año 1949 por su gran amigo y por entonces Comisario del Departamento de Arquitectura y Diseño Industrial en el MoMA de Nueva York, Peter Blake, para más tarde editar en el año 1956 junto con el propio arquitecto el libro *Marcel Breuer: Sun & Shadow the Philosophy of an architect* donde el mismo describe su modo de entender la arquitectura de su tiempo. Breuer en la década de los 60 está viviendo un momento de madurez, esplendor y reconocimiento en su arquitectura y encargos. En el número de julio del año 1956, la revista *TIME* lo incluye dentro de los *form givers of the 20th century* (*creadores de forma*), aludiendo a arquitectos que no son continuadores de estilo alguno, sino verdaderos creadores.

También en la década de los 60, concretamente en 1957, Giulio Carlo Argan publicará el libro *Marcel Breuer: disegno industriale e architettura* (fig. 5), en italiano., libro concebido en 1955 cuando se le concede el Gran Premio Internazionale La Rinascente Compasso D'Oro de ese año. Poco más tarde en el año 1962, Cranston Jones publicará otra monografía *Marcel Breuer. Buildings and Projects, 1921-1961* y en 1970 su colaborador Tician Papachristou, colaborador de Breuer desde 1965 publica *Marcel Breuer. Buildings and projects*. En todas estas publicaciones encontramos algunos fragmentos de los escritos y conferencias de Breuer e imágenes y planos de sus proyectos sin un análisis profundo de su obra, salvo la introducción del libro de Giulio Carlo Argan.

Será en el año 1972 cuando el MoMA organizará una exposición monográfica de su obra, publicándose un catálogo de la misma, que será la base para futuras publicaciones (fig. 6). Años más tarde, concretamente en el año 1981 fallecido Marcel Breuer, y también en italiano, Camillo Gubitosi y Alberto Izzo publican un compendio de la obra del arquitecto, *Marcel Breuer: Architettura 1921-1980*, que seguirá la línea de los anteriores de catálogo de obra. Ese mismo año Christopher Wilk publicará *Marcel Breuer: Furniture and Interiors* en conjunción con la exposición del mismo nombre en MoMA de Nueva York, en la que se centra en el estudio de sus muebles y diseños de apartamentos. También dedicado exclusivamente al diseño de mobiliario de Breuer, Magdalena Droste y Manfred Ludewig publicarán *Marcel Breuer Design* en la editorial *Taschen*, 1994.



En España, será el Instituto Eduardo Torroja a través de su revista *Informes de la Construcción* quien muestra un amplio interés por la obra del arquitecto. Entre los años 1949 y 1971, publica hasta 22 artículos sobre su obra, básicamente encontramos descripciones de los aspectos más constructivos e ingenieriles. Se trata de unos artículos de gran valor ya que no se han abordado en otras publicaciones en castellano.

Será en el año 2000, cuando el historiador del arte Joachim Driller, que había obtenido su Doctorado con una tesis *Marcel Breuer: das architektonische Frühwerk bis 1950* (*Marcel Breuer: Sus primeras obras de arquitectura hasta 1950*) en 1990 sobre las primeras obras de arquitectura de Marcel Breuer, y posteriormente publica el libro *Breuer houses*, donde relaciona y estudia exclusivamente su arquitectura doméstica desde los trabajos en la Bauhaus hasta el año 1973. Previamente en el año 1996 el crítico y escritor sobre arquitectura y urbanismo David Masello publicará el libro *Architecture without rules. The houses of Marcel Breuer and Hebert Beckhard*, en las que muestra exclusivamente las viviendas en la que Beckhard colabora con Breuer.<sup>12</sup> Incluyendo algunas ampliaciones y renovaciones realizadas por Beckhard en viviendas diseñadas por Breuer, como la *Robeck House* de 1945 y la *Bratti House* de 1951, ambas en New Canaan, Connecticut y algunas viviendas en la que Breuer no participa como arquitecto y diseñadas exclusivamente por Beckhard.

Será también en el año 2000 cuando un antiguo colaborador de Breuer, Robert Gatje, publicará un emotivo libro *Marcel Breuer. A memoir* (fig. 7). Gatje comenzará su colaboración en el estudio de Breuer en el año 1953 y en el libro nos narra el día a día del estudio de Breuer de una manera directa y profundizando en la personalidad de Breuer. Un año más tarde, en el 2001 será cuando otra historiadora del arte Isabelle Hyman, que conoció personalmente al arquitecto siendo su secretaria personal desde 1958 hasta 1960, publicó el libro *Marcel Breuer, Architect. The career and the buildings*, hasta la fecha la recopilación más completa de la obra del arquitecto. Se trata de una recopilación biográfica, desde el punto de vista histórico, tipológico y cronológico.

En el año 2003, se prepara la exposición *Marcel Breuer design and architecture*, patrocinada por el Vitra Design Museum, tratándose de una retrospectiva sobre su trabajo como diseñador y arquitecto. Continuando una serie de monografías dedicadas a los más importantes diseñadores del siglo XX se edita el catálogo de la exposición bajo la coordinación y dirección de Alexander von Vegasack y Mathias Remmele. Este catálogo – monografía recoge diversos artículos

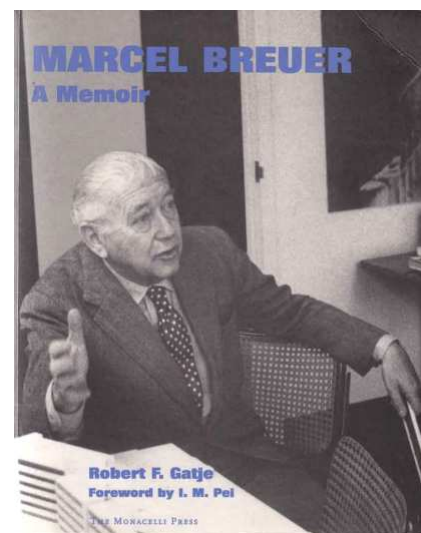
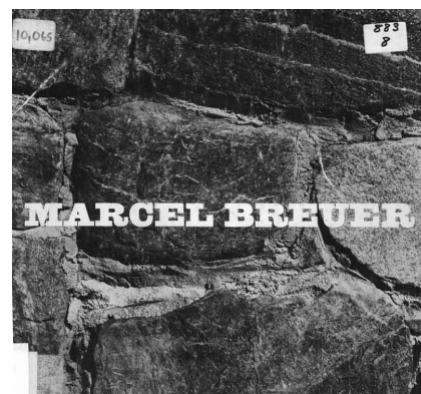


Fig. 6. Arriba. Portada del Catálogo de *Marcel Breuer: An Exhibition*. Exposición organizada por el Museo Metropolitano de Arte. Introducción de Wolf von Eckhardt. New York: Metropolitan Museum of Art, 1972.

Fig. 7. Abajo. Portada del libro GATJE, Robert F. *Marcel Breuer. A Memoir*. Tne Monacelli Press, New York, 2000.

12. Hebert Beckhard se incorpora al estudio de Breuer en el año 1952, trabajando como aprendiz sin salario durante un breve periodo de tiempo, un año más tarde se convierte en asociado.



**Fig. 8.** Portada del libro REMMELE, Matthias (ed.). *Marcel Breuer: Design und Architektur*. Bauhaus Taschenbuch nº 4. Spector Books, Leipzig, 2012.

a modo de capítulos de los principales autores que ya han escrito sobre Breuer anteriormente, R. Gatje, J. Driller, Isabelle Hyman, Barry Bergdoll, entre otros pero en su mayoría tratará sobre el mobiliario y su arquitectura de escala doméstica.

Muy recientemente, en el años 2012 y editado por Matthias Remmele, se publica el nº 4 de los *Bauhaus Taschenbuch*, un pequeño libro: *Marcel Breuer: Designer und Architekt* (fig. 8), en alemán, que pretende ser un librito de bolsillo que muestra un breve resumen de su obra, con mayor énfasis en sus muebles y proyectos en la Bauhaus. Ese mismo año, Erica Sogbe lee una tesis sobre *El lugar del fuego en la arquitectura de Marcel Breuer* dirigida por el Dr. Antonio Armesto Aira en el Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona de la Universidad Politécnica de Cataluña. En la que aborda la configuración espacial e importancia del elemento de la chimenea básicamente en los espacios domésticos de Breuer.

Existen otras publicaciones puntuales sobre obras específicas que abordaremos en los capítulos y apartados correspondientes como son el bello libro con bellas imágenes del fotógrafo Ezra Stoller sobre el *Whitney Museum*, editado en el año 2000; el libro sobre el proyecto de la Sede General de la UNESCO en Paris *Designing UNESCO. Art, Architecture and International Politics at Mid-Century* de Christopher E.M. Pearson, editado en el año 2010 y que se centra sobre todo en el proceso administrativo de la creación de dicho complejo, o los libros sobre la Abadía de St. John en Collegeville, Minnesota, *Marcel Breuer and a Committee of Twelve. Plan a Church* del padre Hilary Thimmesch OSB, editado en el año 2011 y el reciente libro *Saint John's Abbey Church. Marcel Breuer and the Creation of a Modern Sacred Space* de Victoria Young, 2014 que narran básicamente la historia de dicho proyecto y su construcción.

Esta relación cronológica del material escrito sobre el arquitecto nos muestra como el interés en la obra de Marcel Breuer ha sido claramente intermitente. Un primer momento durante la segunda mitad de los años 50 y los comienzos de los años 60 cuando el seguimiento y valoración de su obra es muy notable, pero a partir de esa fecha y hasta la última década del siglo XX y principios del siglo XXI, aprovechando la conmemoración del centenario de su nacimiento no se vuelve a percibir algún interés por la arquitectura que desarrolló en la etapa final de su carrera.

En cuanto al tipo de interés suscitado es evidente la total ausencia de es-

tudios sobre su obra completa, todo lo publicado no va mucho más allá de biografías y recopilación de proyectos con un carácter historiográfico, y será muy poco lo que las publicaciones sobre el Movimiento Moderno dedican a la obra de Marcel Breuer más allá de su invención del mobiliario de tubo de acero y la vivienda bi-nuclear. Será Leonardo Benévolo, quien puntualmente abordará en diversos capítulos de su *Historia de la Arquitectura Moderna* algunos proyectos de Breuer, pero no mencionará su obra madura después de finales de los años cincuenta.

Dos puntos de vista son los predominantes en los ensayos que acompañan todas estas publicaciones, a la hora de explicar, afrontar o presentar la obra de Breuer, unos los que parten de su etapa como diseñador de mobiliario y la explica desde la escala del mueble lo que lleva a pensar en su arquitectura más como un elemento de diseño, un objeto, una escultura, es el caso de Argan, y la otra la que lo hace desde la escala de la vivienda doméstica, que comienza en sus años de la Bauhaus y termina desarrollándose en América, y que ven toda su obra como un intento de domesticación del Movimiento Moderno como lo hacen Jordy y Driller.

## **Objetivo**

Por lo expuesto anteriormente, esta Tesis tratará de comprender y explicar la obra de Breuer como un conjunto, como una interrelación de todas las escalas y poner en valor la obra madura y de dimensión mayor a la doméstica. Para ello, investigar su proceso de ideación, poniendo las bases necesarias en las que se fundamenta, nos brinda la oportunidad de analizar, estudiar y profundizar en una obra tan extensa como variada en tipologías, con un carácter muy personal, y pondremos especial interés en investigar su formación, crecimiento, generación de proceso de diseño, pensamiento, raíces y conexiones.



## METODOLOGÍA, FUENTES Y ESTRUCTURA

Para poder plantear una metodología ha sido necesaria una primera investigación sobre la obra de Breuer, el objetivo ha sido el de construir y estudiar una base bibliográfica que defina el estado de la cuestión que expusimos anteriormente, trabajando con las fuentes de primera mano, sus conferencias y escritos en lengua original, croquis y dibujos de proyectos, y visitas a gran número de sus obras, que aunque muchas de ellas alteradas, sabremos distinguir lo original. Si bien en esta primera fase también se ha hecho uso de documentos de segunda mano, como entrevistas y conversaciones con alguno de sus colaboradores como Robert Gatje<sup>13</sup> y estudiosos de la Bauhaus y la obra de Breuer como Barry Bergdoll.<sup>14</sup> Podemos hablar que la elaboración de esta Tesis ha seguido varias etapas claramente identificadas:

a) Planteamiento del tema. Para ello se ha comenzado con una aproximación de tipo inductiva, a partir de la observación y estudio profundo de la obra de Breuer en todas sus escalas y siguiendo una secuencia cronológica, para después pasar a un procedimiento deductivo, es decir, trabajando de lo general a lo particular, a fin de poder explicar y aplicar lo observado.. El arranque del tema planteado comienza con el interés personal con la materia dentro del marco de investigación. Este interés personal construye un primer acercamiento al autor y a las presencias de otros autores citados en el tema, a través de su bibliografía general. Esto permite definir una bibliografía específica al respecto, y que ha ido evolucionando y actualizándose permanentemente. En un tercer nivel, surge la dialéctica. Conforme prosigue la tarea de investigación se va forjando una nueva línea discursiva en torno a Marcel Breuer como eje argumental del trabajo. Muchas son las presencias y tangencias que aparecen en su formación como arquitecto y en la manera de entender su práctica arquitectónica.

13. Entrevista y conversación del autor con Robert F. Gatje el 30 de octubre de 2014.

14. Entrevista y conversación del autor con Barry Bergdoll el 7 de abril de 2015.

b) Ámbito de aplicación. Una vez establecida la dialéctica, se investiga si ésta ha sido expuesta por la masa crítica. Por un lado, han sido varios los intentos de acercarse a la obra de Marcel Breuer, siempre a partir de una visión puramente histórica en los textos pero pocos arquitectónica, que enriquezca su trabajo como artista.

c) Base documental de fuentes directas. Dos hechos claves permiten la viabilidad a fuentes directas, el primero soy contratado por la *New School of Architecture, Marywood University* en el estado de Pennsylvania, lo que me pondrá en una situación de cercanía a la mayoría de la obra de Breuer y sus archivos. El otro de los hechos clave fue que en el año 2005 los *Archives of American Art, Smithsonian Institution, Washintong D.C* digitalizan los 32 rollos de microfilms totalizando 42.724 imágenes de documentos biográficos sobre el arquitecto formando la Colección *Marcel Breuer Papers, 1920-1986*, actualmente accesibles libremente en su página web.<sup>15</sup> También encontramos accesibles los documentos originales *Marcel Breuer Papers* de la *Syracuse University Library. Department of Special Collections Research Center. Syracuse, New York*,<sup>16</sup> y se visitan los Archivos de la Bauhaus en Berlín al igual que la Bauhaus de Dessau y Weimar,<sup>17</sup> además de visitar la gran mayoría de las obras del arquitecto. Estos hechos alimentan la base documental que sirve de herramienta de trabajo para la viabilidad de la tesis, al ser posible trabajar con el material de primera mano. Las fuentes serán directas en la medida de lo posible, apoyándose en los archivos. No se desestimarán las fuentes indirectas que aporten rigor a la investigación, verificando siempre su veracidad. Se velará por la originalidad del documento suscrito en todo momento, actuando en una búsqueda permanente de nuevas líneas de trabajo que puedan surgir.

d) Identificación de las presencias y tangencias. Se cruzan los datos teórico-documentales atendiendo al marco teórico definido, definiendo los nexos de unión en función de las respuestas a las hipótesis de partida. Se señalan los límites teóricos del problema mediante su conceptualización, es decir, la exposición de los problemas y conceptos en relación al marco teórico a estudiar. En este proceso de abstracción se precisan los factores del problema de interés a investigar. Se dilucidan las posibles conexiones entre los distintos maestros de la Bauhaus, Gropius y los arquitectos más influyentes con los que Breuer mantuvo contacto en base a aspectos o elementos que están presentes en el marco teórico.

15. Archives of American Art, Smithsonian institute, Washington D.C. Marcel Breuer Papers 1920-1986. <http://www.aaa.si.edu/collections/marcel-breuer-papers-5596>

16. Marcel Breuer Digital Archive. Syracuse University Library. <http://breuer.syr.edu/>

17. Visito los Archivos de la Bauhaus en Berlín, Y la Bauhaus de Dessau y Weimar durante los meses de junio y julio de 2014.

e) Tratamiento e interpretación de datos. Se realiza una catalogación y clasificación del inventario recopilado por autores y conceptos, se codifica el material por temas atendiendo al índice que se genera por la identificación de las presencias y tangencias en la obra de Breuer .

En base a la metodología seguida la tesis se estructura en seis capítulos y conclusiones. Cada capítulo se subdivide en apartados en los que el último apartado aborda un proyecto específico de Breuer más en profundidad como referente a lo abordado en dicho capítulo.

El Capítulo I, el más extenso de todos, abordará la etapa de formación de Marcel Breuer en la Bauhaus, los apartados específicos se centrarán en los diferentes maestros y compañeros durante sus años en la Bauhaus de Weimar y Dessau, centrándonos en la docencia impartida por ellos, en su específica producción artística durante esos años y en el contacto personal entre ellos y Breuer, tal será el caso de J. Itten y Klee como maestros directos de Breuer en los cursos en Weimar, Kandinsky, Josef y Anni Albers y Moholy-Nagy como aquellos con los que mantuvo una relación personal más cercana durante sus años en la Bauhaus y sus posteriores años en Londres y los Estados Unidos. Destinaremos un capítulo especial a su relación con Walter Gropius, el Capítulo IV, ya que fue muchísimo más amplia, compleja y profunda. El capítulo I lo concluiremos con las primeras aproximaciones de Breuer al mundo de la arquitectura durante su estancia en la Bauhaus.

En los Capítulos II y III, exploraremos las presencias en la formación autodidacta de Breuer, que arquitectos influyentes en ese momento como Le Corbusier, Mies y Hilberseimer tendrán en un momento específico de sus comienzos en la producción arquitectónica y de escala urbana. El capítulo II concluirá con el análisis de lo que es la primera obra construida de Breuer, La Harnischmacher House en Wiesbaden, 1932 (actualmente desaparecida) en la que descubrimos como Breuer absorbe dichas influencias principalmente las de Le Corbusier y se entremezclan con su experiencia con sus comienzos como diseñador de muebles y los principios fundamentales de enseñanza de la Bauhaus. El Capítulo III se centra en la adopción del concepto del espacio fluido de Mies y en las propuestas Urbanas de Hilberseimer en relación las primeras propuestas urbanas de Breuer.

El Capítulo IV, como hemos comentado abordará la figura de Walter Gropius, centrándose en la relación larga, intensa y duradera entre Gropius y Breuer, una relación que llega por momentos a ser paterno-filial, y como tal provoca en

Breuer una separación y búsqueda de independencia del maestro.

En el Capítulo V, en lo que se aproxima a un orden cronológico de presencias y contactos en la obra de Breuer, valoraremos el pensamiento, visión y método creativo de Marcel Breuer que conecta inmediatamente con el del ingeniero italiano Pier Luigi Nervi durante su colaboración en los diferentes proyectos para la Sede General de la UNESCO en París, y aunque dicha colaboración se ciñe a este proyecto y a una pequeña aportación al proyecto de la iglesia de la Abadía de St. John, ambos realizados simultáneamente, la influencia posterior en Marcel Breuer es tan notoria que podemos hablar en su obra de un antes y un después de su contacto con Nervi.

En el Capítulo IV, último previo a las Conclusiones, veremos como todas estas presencias, influencias, relaciones y contactos se materializan en aspectos específicos en la obra de Marcel Breuer, en la búsqueda formal y compositiva de sus proyectos, y en los aspectos materiales y estructurales de los mismos, que así referimos en el título de esta tesis, Presencias, Materia, Estructura y Composición. En este capítulo veremos como la arquitectura de Breuer, lejos de ser un manifiesto teórico o generadora de un estilo, es una experiencia para los sentidos, los aspectos visuales de impresión de la luz y la sombra y los aspectos táctiles se acompañan de una visión tectónica de la arquitectura a escala humana, donde espacio, materia, luz y sombra, estructura, función y forma se funden en una obra genuina y personal.



## **CAPÍTULO I**

### **LAS HUELLAS DE LA BAUHAUS: LIBERACIÓN DE FUERZAS CREADORAS.**



## CAPÍTULO I.

### LAS HUELLAS DE LA BAUHAUS: LIBERACIÓN DE FUERZAS CREADORAS

De pocos arquitectos existe un conocimiento tan amplio sobre su formación, quizá Le Corbusier con el libro de Allen Brooks,<sup>18</sup> y Breuer son una excepción, en el caso de este último no solo porque los estudios sobre la Bauhaus y sus maestros son amplísimos, sino porque se guardan numerosos trabajos de Breuer como estudiante durante los años de la Bauhaus en Weimar, (fig. 9) recopilados para una exhibición en el MOMA en 1938-39 sobre la Bauhaus, enviados por su primera esposa Martha Erps Breuer, a pesar de que el propio Breuer en una carta en Octubre de 1966 responde a la Universidad de Harvard donde se estaba preparando una exposición especial *Bauhaus: A Teaching Idea*, el responda que la mayoría de su documentos y dibujos fueron destruidos.<sup>19</sup>

En la mayoría de las investigaciones y publicaciones acerca de la Bauhaus se evalúa el sistema pedagógico explorando los cursos y los resultados dentro de los talleres de formación, pero si como dice Julio Carlo Argan, Breuer es el mejor *designer* que la pedagogía de la Bauhaus ha producido, una nueva manera de explorar los resultados, es a través de uno de sus mejores productos, el estudio en profundidad de la obra de Marcel Breuer, su raíces, su formación, su crecimiento y su evolución, en cierta medida, será también a su vez una exploración de los primeros años de la Bauhaus como escuela, ya que casi un siglo después la mayoría de las actuales escuelas de arquitectura siguen bebiendo de sus fuentes, “la Bauhaus todavía sigue dejando sentir su influencia en la educación artística”.<sup>20</sup>

Más allá de la utopía educativa de la Bauhaus que buscaba la formación de un hombre nuevo y con ella una sociedad nueva y más humana, tras la primera guerra mundial, como explicaba Gropius: “Terminada esa violenta erupción, todo hombre que pensara sintió la necesidad de un cambio de frente intelectual”.



Fig. 9. Sin título. Acuarela, Marcel Breuer,

18. BROOKS, H. Allen. *Le Corbusier's Formative Years*. University of Chicago Press, Chicago, 1997.

19. HYMAN, Isabelle. *Marcel Breuer, Architect. The Career and the Buildings*. Harry N. Abrams Publishers, New York, 2001, pg. 42 y citas 19 y 20.

20. WICK Rainer. *Pedagogía de la Bauhaus*. Versión de Belén Basa Álvarez, Alianza Editorial, Madrid, Edición en castellano 2007, pg. 13.



**Fig. 10.** Vida en la Bauhaus de Weimar, 1922. Fotografía con disparador automático de Casca Schlemmer. El joven Breuer en el centro. Imagen BHA, inv. 3844/4.

tual”,<sup>21</sup> estaba el impedir la anarquía mecánica que la producción industrial estaba llevando a cabo, mediante el desarrollo de útiles, objetos y edificios específicamente creados para formar parte integral de una sociedad civilizada “Nuestro objetivo era eliminar las limitaciones de la maquina sin sacrificar ninguna de sus verdaderas ventajas”.<sup>22</sup>

Así en 1919 se creó la Bauhaus, como una escuela con aspiraciones pedagógicas más que con la idea de crear un estilo, algo que algunos autores olvidan tal y como Walter Dexel denuncia en su libro *El estilo Bauhaus-un mito*, “...la expresión Estilo Bauhaus es un mito, una simplificación inadmisible”,<sup>23</sup> y que el propio Gropius también aclara muchos años después de abandonarla, “Nuestras intenciones verdaderas han sido demasiado a menudo, y aun lo son, mal comprendidas, sobre todo cuando se quiere ver en el movimiento un intento de crear un *estilo* y cuando se quiere identificar como ejemplos de un imaginario *Estilo Bauhaus* todo edificio y objeto en los cuales parece haberse descartado el ornamento y las características de un periodo determinado”.<sup>24</sup>

Uno de los puntos centrales de esta tesis reside en ver como la practica pedagógica de algunos profesores de la Bauhaus y la conexión y afinidad con otros maestros y compañeros, (fig. 10) contribuyó y en qué medida, no solo a la formación de Marcel Breuer, sino también como se pueden reconocer en su obra posterior. Hay que tener muy en cuenta que en las aspiraciones de Breuer no estaba la arquitectura, sino más bien ser pintor o escultor por lo que debemos pensar en un Breuer joven con una disposición a aprender de pintores y escultores sin conocimientos previos de arquitectura.

De hecho una de las más llamativas características del éxito de la Bauhaus y de sus alumnos, era su gran versatilidad. No es exagerado decir como muchos de ellos cambiaron su destino después de dejar la escuela y continuaron a desarrollar su experiencia y maestría en campos muy diversos. Los alumnos podían pintar, tomar fotografías, diseñar muebles, trabajar con cerámica y esculpir, Bayer y Breuer diseñaron edificios, Franz Singer, uno de los estudiantes que se unió a la Bauhaus con Itten desde Viena, estaba solo interesado en pintar cuando llegó a Weimar, allí aprendió a dominar ciertas artesanías y después llegó a ser arquitecto. Mariane Brandt conocida por sus diseños de lámparas metálicas, fue también una pintora con talento, componiendo imaginativos fotomontajes. Esta versatilidad es la evidencia de la eficacia de los cursos que los estudiantes seguían y de la habilidad de los maestros que les enseñaban, así como la clara idea de una escuela que formaría hombres cualificados para la tarea de introducir el arte

21. GROPIUS, Walter. *Alcances de la arquitectura integral*. Colección Perspectivas del mundo, 7ª edición agosto de 1977. Ediciones la Isla, Buenos Aires, p. 29

22. GROPIUS, Walter. *Alcances de la arquitectura integral*. p. 30.

23. DEXEL, Walter. *Der Bauhausstil – ein Mythos*. Editado por Walter Vitt, Starnberg, 1976, citado en WICK Rainer. *Pedagogía de la Bauhaus*, p.15.

24. GROPIUS, Walter. *Alcances de la arquitectura integral*. p. 31.

25. WHITFORD, Frank. *Bauhaus*. Thames and Hudson, London, 1984, p. 70.

en la industria y no solo producir pintores, escultores, ceramistas o arquitectos.<sup>25</sup>

No nos centraremos en los antecedentes ideológicos, históricos y sociales de la Bauhaus, nos adentraremos más en la estructura organizativa de la enseñanza, en la idea de comunidad creadora y en las individualidades pedagógicas de aquellos maestros que mantuvieron más contacto con Breuer en los años de la Bauhaus y después durante la diáspora de profesores y alumnos tras la llegada al poder de los nacionalistas. Es esta idea de comunidad, palabra que es usada muchas veces para describir la Bauhaus, sobre todo en sus primeros años y que como nos dice Lou Scheper, era la suma de individuos distinguidos e independientes, que pudieron desarrollar mejor toda su creatividad más en asociación que en aislamiento.<sup>26</sup>

Breuer se incorpora a la Bauhaus en 1920 con 18 años de edad, después de haberse trasladado desde Pécs, su ciudad natal en Hungría, para estudiar con una Beca en la Academia de Bellas Artes de Viena con la intención como hemos apuntado de ser pintor o escultor. En ese momento en Hungría el Terror blanco causaba estragos, Pécs fue ocupada por los serbios y era casi imposible formarse en la Universidad de Budapest.<sup>27</sup>

Breuer nos relata como lo que había en el ambiente de Viena no le satisfacía, y para él son semanas de búsqueda de identidad y como durante ese tiempo en Viena,<sup>28</sup> tratando de buscar un contacto más directo con las cosas prácticas de la vida, entra a trabajar como diseñador voluntario en el taller del arquitecto, pintor, diseñador y artesano Hans Bolek, que había estudiado en la Escuela de Artes Aplicadas de Viena con Joseph Hofmann, y miembro del Werkbund. Aunque Bolek destacaba más por sus diseños de joyas y objetos de vidrio, (fig. 11) Breuer podría haber tenido un primer contacto con la arquitectura, y esas semanas fueron determinantes en la decisión de que querría ser un arquitecto.<sup>29</sup> El tiempo en el estudio de Bolek fue corto, ya que apenas ocho semanas después de haberse trasladado a Viena decide incorporarse a la Bauhaus en Weimar.

Fue el arquitecto húngaro Alfred (Fred) Forbát (1897-1972), también nacido en Pécs, que entre 1920 y 1922 y contratado por Walter Gropius para trabajar en su estudio de arquitectura en Weimar, quien le cuenta acerca de la nueva escuela<sup>30</sup> y deja caer en sus manos el pequeño folleto del Programa y Manifiesto de la Bauhaus de Weimar cuya cubierta presentaba la famosa xilografía de Lyonel Feininger con la catedral gótica (fig. 12). El mismo Breuer reconocerá en una entrevista en 1974, “Alguien me enseñó un pequeño folleto de la Bauhaus de



Fig. 11. Copas de Hans Bolek. Vidrio 1916/1917.

26. SCHEPER, Lou. *Retrospective*, en el libro *Bauhaus and Bauhaus people* Editado por Eckhard Neumann, y publicado por Van Nostrand Reinhold. New York, edición revisada, 1993, p. 122. Lou Berkenkamp se incorporó a la Bauhaus de Weimar en 1920, donde conoció y se casó con el también alumno Hinnerk Scheper y pasó a llamarse Lou Scheper. Hinnerk fue nombrado maestro junior en 1925 y se trasladaron a la Bauhaus de Dessau.

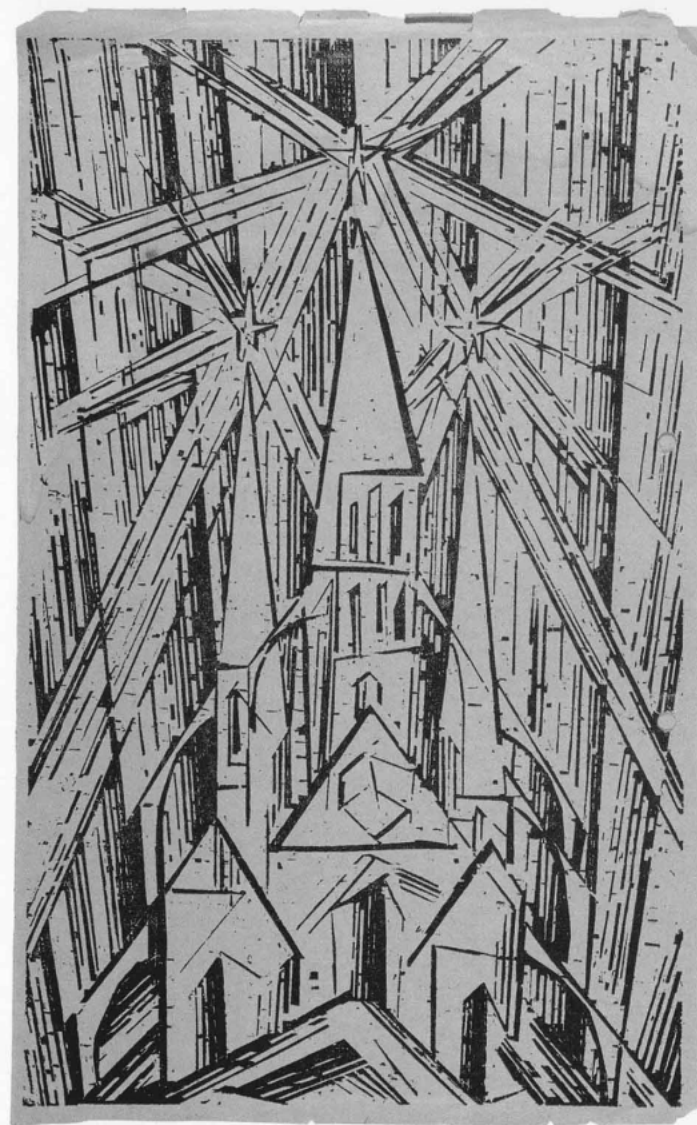
27. HORVÁTH, Edith. *Ungarn und das Bauhaus*. Wissenschaftliches Kolloquium, Coloquio Científico: 50 años de la Bauhaus-Dessau del 27 a 29 octubre, 1976 Weimar.

28. BREUER, Marcel. Entrevista para *Les Archives du XX<sup>e</sup> siècle*, 30 y 31 de marzo de 1974. Marcel Breuer Papers, 1920-1986, AAA.

29. BLAKE, Peter. *Marcel Breuer: Architect and Designer*. Architectural Record book y Museum of Modern Art, New York, 1949, p. 8.

30. WILK, Christopher. *Marcel Breuer Furniture and Interiors*. The Museum of Modern Art, New York, 1981, p. 17.

31. FEININGER Lyonel, *Cathedral*, Cover for the Manifesto and Programme of the Staatliche Bauhaus, April 1919. Bauhaus Archive / Museum of



Das Endziel aller bildnerischen Tätigkeit ist der Bau. Ihn zu schmücken war einst die vornehmste Aufgabe der bildenden Künste, sie waren unablässige Bestandteile der großen Baukunst. Heute stehen sie in selbstgenügsamer Eigenheit, aus der sie erst wieder erlöst werden können durch bewußtes Mit- und Ineinanderwirken aller Werkleute untereinander. Architekten, Maler und Bildhauer müssen die vieltätige Gestalt des Baues in seiner Gesamtheit und in seinen Teilen wieder kennen und begreifen lernen, dann werden sich von selbst ihre Werke wieder mit architektonischem Geiste füllen, den sie in der Salonkunst verloren.

Die alten Kunstschulen vermochten diese Einheit nicht zu erzeugen, wie sollten sie auch, da Kunst nicht lehrbar ist. Sie müssen wieder in der Werkstatt aufgehen. Diese nur zeichnende und malende Welt der Musterzeichner und Kunstgewerbler muß endlich wieder eine bauende werden. Wenn der junge Mensch, der Liebe zur bildnerischen Tätigkeit in sich verspürt, wieder wie einst seine Bahn damit beginnt, ein Handwerk zu erlernen, so bleibt der unproduktive »Künstler« künftig nicht mehr zu unvollkommener Kunstübung verdammt, denn seine Fertigkeit bleibt nun dem Handwerk erhalten, wo er Vortreffliches zu leisten vermag.

Architekten, Bildhauer, Maler, wir alle müssen zum Handwerk zurück! Denn es gibt keine »Kunst von Beruf«. Es gibt keinen Wesensunterschied zwischen dem Künstler und dem Handwerker. Der Künstler ist eine Steigerung des Handwerkers. Gnade des Himmels läßt in seltenen Lichtmomenten, die jenseits seines Wollens stehen, unbewußt Kunst aus dem Werk seiner Hand erblühen, die Grundlage des Werkmäßigen aber ist unerläßlich für jeden Künstler. Dort ist der Urquell des schöpferischen Gestaltens.

Bilden wir also eine neue Zunft der Handwerker ohne die klassentrennende Anmaßung, die eine hochmütige Mauer zwischen Handwerkern und Künstlern errichten wollte! Wollen, erdenken, erschaffen wir gemeinsam den neuen Bau der Zukunft, der alles in einer Gestalt sein wird: Architektur und Plastik und Malerei, der aus Millionen Händen der Handwerker einst gen Himmel steigen wird als kristallenes Sinnbild eines neuen kommenden Glaubens.

WALTER GROPIUS.

Fig. 12. Manifiesto y programa de la Staatliches Bauhaus de Weimat, 1919. Portada grabado en madera de Lyonel Feininger., impresión en papel. BHA.

Weimar con el emblema *-El regreso de los Artesanos-* y con una xilografía de Lyonel Feininger. (fig. 12) Las seis u ocho semanas que pase en Viena fueron quizás las mas infelices de mi vida”.<sup>32</sup> De hecho no eran pocos los húngaros que se unieron a la Bauhaus, además de Breuer, Alfréd Forbát recién graduado en 1920 en Múnich que trabaja con Gropius durante sus años en Weimar, Gyula Pap que trabajó en el taller de metal durante 1920 a 1923 y que posteriormente fue invitado por Itten a enseñar en su escuela de Berlín. Farkas Molnár, también nacido en Pécs, primero fue pintor, sus trabajos fueron litografías pinturas, aguafuertes, y Gropius lo incorporó a su estudio de arquitectura por su extraordinario talento y sentido arquitectónico, estando en la Bauhaus durante su primer periodo, de 1921 a 1925. Molnár fue quizás el arquitecto que más influyó después en el desarrollo de la arquitectura contemporánea en Hungría, fue elegido delegado de Hungría en el II CIAM en Frankfurt en 1929, Congreso en el que Gropius fue Vicepresidente. Otro maestro húngaro en la Bauhaus fue László Moholy-Nagy invitado por Gropius en 1923 y con el que Breuer también mantendrá una muy cercana relación y admiración. Andor Weininger otro miembro de la Bauhaus húngaro entre 1921 a 1928 estaría relacionado con los talleres de teatro.<sup>33</sup>

En aquel momento la Bauhaus se encontraba recién fundada, en lo que Friedhelm Kröll denomina *fase de creación*<sup>34</sup> entre 1919 y 1923 caracterizada por su inestabilidad estructural motivada por la heterogeneidad del profesorado, la novedosa y progresista docencia chocaba con el profesorado académico de la antigua escuela de artes plásticas, y porque los talleres estaban dirigidos por dos jefes, un *Formmeister (Maestro de la forma)* y un *Technischer Meister (Maestro artesano)* no estando totalmente clarificadas las competencias de cada uno.<sup>35</sup> Alrededor de 150 alumnos, casi la mitad mujeres, se enrolaron en 1919, un año antes que Breuer, fascinados por el Programa Moderno y la novedosa xilografía de Feininger.<sup>36</sup> Al siguiente año de su fundación, y junto con 143 alumnos, Breuer se matricula para el año académico 1920-1921, seis semanas más tarde que sus compañeros al haber empezado el curso en Viena. En aquel momento, el curso preliminar estaba dirigido por Johannes Itten que fue la persona que contribuyo a la estabilización durante estos primeros años. El objetivo del curso preliminar de Itten, obligatorio para todos aquellos que se incorporaban, era la eliminación de conceptos academicistas del arte, promocionando una capacidad creadora personal y libre.<sup>37</sup>

El punto central de este primer capítulo, como ya se ha señalado, no es relatar todos los cursos y talleres, ni analizar todas las actividades pedagógicas

32. BREUER, Marcel. Entrevista para *Les Archives du XXsieme siecle*, 30 y 31 de marzo de 1974. Marcel Breuer Papers, 1920-1986, AAA.

33. SIPOS, Edith H. *Hungarian relations with Bauhaus and their influence in Hungary*. Institute of History and Theory of Architecture, Technical University, Budapest. Conferencia en el Bauhaus Symposium en Weimar, 1976. Publicado en Periodica Polytechnica Architecture Faculty of Architecture of the Budapest University of Technology and Economics. Vol 30, 1986 p. 97-115.

34. KRÖLL, Friedhelm. *Bauhaus 1919-1933* Bertelsmann Universitätsverlag, Düsseldorf, 1974, p. 39.

35. WICK, Rainer. *Pedagogía de la Bauhaus*, p. 35.

36. DROSTE, Magdalena. *BAUHAUS*. TASCHEN, 2006, p. 22.

37. WICK Rainer. *Pedagogía de la Bauhaus*, p. 36-37.





**Fig. 13.** Joven Breuer a la izquierda en la Bauhaus de Weimar. BHA. F 6361.

de la Bauhaus, ni de cada uno de los que enseñaban, sino efectuar el estudio de los cursos preliminar y complementarios a los talleres, por los que Breuer pasa, así como las manifestaciones de la teoría de la creación de los artistas que más pudieron influenciar en su formación así como indagar en la producción artística de los maestros-artistas en esos momentos.

“Lo que los maestros realizan, eso es lo que enseñan. ¿Y que es lo que realizan? Cada uno hace lo que inspira su humor, muy lejos de una disciplina rigurosa.”<sup>38</sup>

Este texto de Vilmos Huszar en 1922 como crítica a la Bauhaus, es una frase que viene a demostrar que en efecto una gran parte de la pedagogía dependía de la teoría artística y la práctica creadora de los maestros-artistas y la convivencia y estrecha relación entre alumnos y maestros, lejos del debate general pedagógico de la época. Breuer nos relatará como la Bauhaus de Weimar estaba totalmente aislada del ayuntamiento, física y filosóficamente entre 1919-1925. De 1925 a 1928, fue la época de mayor presencia de la Bauhaus con su entorno, la relación con el municipio de Dessau era amistosa y de la vida cotidiana en la Bauhaus Breuer nos dirá:

“trabajamos muy en serio, con gran intensidad e interés. Pero también vivimos con gran intensidad: discusiones, los amigos, los grupos con sus diferencias, incluso de las disputas filosóficas. Las fiestas, el amor. Tenía poco dinero. Fueron más de dos años en esta época que yo, por ejemplo, no sé cómo seguí subsistir. Nuestro futuro y nuestra carrera no estaban en nuestros pensamientos. Nuestros pensamientos estaban ocupados en el trabajo del momento y la filosofía del momento. En general, se podría decir que era una comunidad feliz y alegre. Pero además, los miembros de la Bauhaus, eran transformados de bohemios a hombre pertenecientes a una comunidad fuerte”.<sup>39</sup>

Por ello procedemos a estudiar además las ideas sobre el arte, los cursos y la actividad creativa de los maestros-artistas, para poder realizar una valoración adecuada de las enseñanzas e influencias que han tenido en la formación del joven Breuer, (fig. 13) ya que como es reconocido por muchos, la formación adquirida de los alumnos será la conjunción de muy diversos métodos, “Nunca se persiguió un método de enseñanza propio de la Bauhaus, porque cada maestro desarrollaba su propio método de enseñanza, independiente de los demás y especialmente independiente de cualquier principio convenido en cuanto a objetivos de la enseñanza”.<sup>40</sup> Por lo que son muy diversos los aprendizajes y las influencias en los alumnos.

38. HUSZAR Vilmos. *Das Staatliche Bauhaus in Weimar*. De Stijl 9, 1922 líneas 136 y ss. Citado en WILK, Christopher p. 38

39. BREUER, Marcel. Entrevista para *Les Archives du XX<sup>e</sup> siècle*, 30 y 31 de marzo de 1974. Marcel Breuer Papers, 1920-1986, AAA.

40. ALBERS, Joseph. *Thirteen years at the Bauhaus*, publicado en el libro *Bauhaus and Bauhaus people* editado por Eckhard Neumann, y publicado por Van Nostrand Reinhold. New York, edición revisada, 1993, p. 181.

Gropius explicará cómo habiendo visitado la escuela de Frank Lloyd Wright en Taliesin, que en aquel momento estaba sostenida por su viuda, el vio el traba-



jo de aproximadamente sesenta estudiantes y sin excepción todos ellos eran meras copias de los diseños de Wright, no vio ni siquiera un solo experimento independiente. Esto le daba la razón y soportaba su idea de que un artista individual no genera un fructífero sistema de educación.<sup>41</sup>

Empezaremos por el curso preliminar y obligatorio de Itten, seguido de las enseñanzas de Klee y Kandinsky, que como maestros, también producirán gran impacto en Breuer, la estrecha relación con Josef Albers y Moholy-Nagy, y el taller de carpintería que dirigió Gropius desde 1922 a 1925 y en el que Breuer se involucró muy activa y profundamente y en donde desarrollo sus primeros diseños de mobiliario, para finalizar con un estudio de las primeras experiencia de Breuer en el campo de la arquitectura dentro de la Bauhaus.

41. GROPIUS, Walter. *The idea of the Bauhaus- The battle for new educational foundations*, publicado en el libro *Bauhaus and Bauhaus people*, editado por Eckhard Neumann, y publicado por Van Nostrand Reinhold. New York, edición revisada, 1993, p. 20.

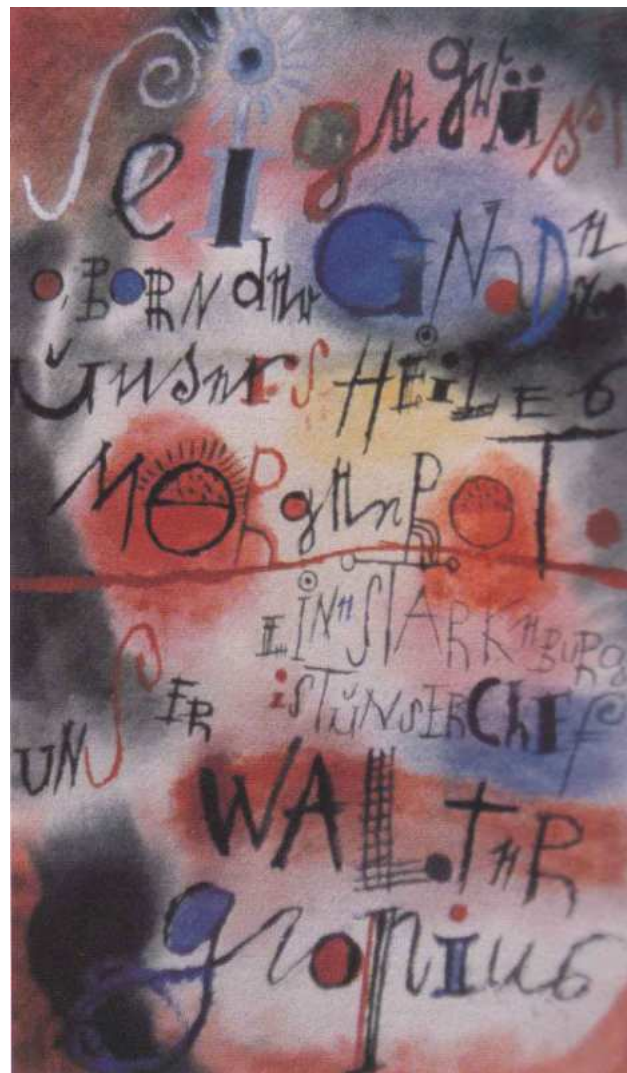


Fig. 14. Izquierda. Johannes Itten, *Todo en uno*, 1922, hija de su diario, tinta china y acuarela sobre papel.

Fig. 15. Derecha. Marcel Breuer, *Tarjeta de cumpleaños para Walter Gropius*, 1923, tinta china y acuarela sobre papel.

## 01. 1. La enseñanza de los contrastes de Johannes Itten.

Como ya hemos apuntado, Breuer se incorpora con seis semanas de retraso al curso preliminar, la estructura de la Bauhaus todavía no estaba claramente definida, y en una entrevista con Robert Osborn en 1976, recordaba como estuvo esperando por Itten para presentarle su pequeño cuaderno de dibujos esperando recibir su aprobación para incorporarse a su curso. “Estuve esperando por él durante un buen rato y entonces él llegó por el pasillo. Yo no le dije nada, era obvio lo que yo quería... El miró los dibujos del cuaderno de este modo: Hmmm, hmmm ... hmmm. Desde el primer momento fue un hombre muy arrogante, tuve antipatía hacia él”.<sup>42</sup> El pintor y teórico Johannes Itten fue sin duda una de las más importantes personalidades durante la primera fase de la Bauhaus. Fue Alma Mahler la primera esposa de Gropius la que los presentó, por aquel entonces Itten dirigía su propia escuela de artes en Vienna, que abrió justo después de su primera exposición individual como artista en 1916 organizada en Berlín por el artista y experto en arte Herwarth Walden en su Der Sturm Gallery (1912-25), centro dedicado a promocionar el expresionismo alemán.

Itten relata en su *Mein Vorkurs am Bauhaus: Gestaltungs und Formenlehre* (*Mi curso preliminar en la Bauhaus: Diseño y Forma*)<sup>43</sup>, como después de que Gropius viera su trabajo y el de sus estudiantes le invita a ir a enseñar a la Bauhaus. Lo que a Itten le atrajo inmediatamente fueron las aulas y los talleres, donde todo estaba todavía por hacer, en aquel momento ya se habían incorporado Gerhard Marcks y Lyonel Feininger.

En otoño de 1919 Itten se encarga del curso preparatorio, reconociendo la generosidad de Gropius que le deja total libertad para su contenido y desarrollo, pero del que Gropius tenía una clara idea de lo que debía ser. En el artículo “*Education Toward Creative Design*” en 1937, Gropius explicaba el curso preliminar como “...una formación coordinada y completa en todas las artesanías, técnicas y formas, con el objetivo del trabajo en equipo”.<sup>44</sup> Gropius deja claro varios

42. BREUER, Marcel. Entrevista con Robert Osborn “*From Pécs to Vienna to Weimar*”. 2 de noviembre de 1976. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 4. Interviews, 1963-1985. 4.2: Audiocassettes, 1976-1985. Box 7., AAA.

43. ITTEN, Johannes. *Design and Form. The Basic Course at the Bauhaus and later*. Van Nostrand Reinhold, New York, Edición revisada, 1975.

44. GROPIUS, Walter. “*Education toward creative design*”. *American Architect and Architecture*, Mayo de 1937, pg. 27-30. Este fue el primer artículo que Gropius publicará desde su traslado a los Estados Unidos en una revista que ya no se publica.



**Fig. 16.** Reformulación del *El levantamiento de la cruz* de Rubens. Xilografía, Weimar 1920. Marcel Breuer.



**Fig. 17.** *Autorretrato* Oleo. 1917. Marcel Breuer.

45. ITTEN, Johannes. *Design and Form. The Basic Course at the Bauhaus and later*. Van Nostrand Reinhold, New York, Edición revisada, 1975, pg. 8.

46. DROSTE, Magdalena. *"BAUHAUS"* TASCHEN, 2006, pg. 30.

principios, una base fundamental que no excluya materiales, técnicas o formas de arte y la idea de trabajo en equipo desde una base generalista y no de especialistas.

El Curso básico se le presentaba a Itten con tres tareas centrales, la primera liberar la capacidad artística de los alumnos, motivándolos a crear su propio trabajo, la segunda tarea era hacer que los alumnos eligieran de una manera sencilla el campo de trabajo y el material en el que encuentran una afinidad personal mayor y que les inspire una mayor creatividad, podía ser madera, metal, vidrio, piedra, cerámica o tejidos, para ello Itten realizaba ejercicios de diversos materiales y texturas. La tercera inculcar en los alumnos los principios de la composición artística y los aspectos objetivos y subjetivos de la forma y el color.

“Para mí era importante, al enseñar los medios de representación artística, evocar una respuesta individual de estudiantes con diferentes talentos y temperamentos. Solo así se podría crear una atmósfera artística necesaria para los trabajos originales. El trabajo tenía que ser “auténtico”. Los alumnos adquirirían una natural confianza en sí mismos, para finalmente encontrar su vocación. Personas de diferentes talentos reaccionaban de manera muy diferente a los distintos medios de expresión y en consecuencia se desarrollaban por diferentes caminos. Algunos respondían más rápidamente al contraste entre luz y oscuridad, otros a la forma, ritmo, color, proporciones y construcciones, texturas, dirección espacial o volumen. Así que podía reconocer en mis estudiantes al individuo “Luz-sombra”, o al individuo “ritmo”, o al “metal”, “madera”, o al individuo “vidrio”. Pero estos individuos rara vez aparecían claramente; generalmente varios tipos de talento intervienen en determinar el carácter de la persona. Tuve éxito en abrir las potencialidades individuales de mis alumnos adoptando un particular modo de enseñar a utilizar los medios de expresión”.<sup>45</sup>

Con estas palabras Itten describe con claridad el ambiente y la enseñanza que Breuer se encuentra en el curso preliminar de la Bauhaus y pronto se perciben cambios en su expresividad artística. La xilografía *El levantamiento de la Cruz* que Breuer realiza en Weimar en 1920 (fig. 16), fue probablemente realizada para el curso de Itten, en los ejercicios que proponía de *Análisis de los Viejos Maestros*. Se trataba de unos ejercicios en los que Itten les pedía a los alumnos que reprodujeran cuadros de los grandes maestros de la pintura, no con la intención de parecerse al original, sino con la intención de que extraer la expresión propia e interiorizarlo por parte del alumno “cuanto más cobre vida en ti la obra, más completa será la reproducción”.<sup>46</sup> Así se lo expresaba a un alumno que reproducía el cuadro *El Retablo de Isenheim* (1512-1516) obra del pintor alemán Matthias Grünewald.

En el análisis y la reformulación que Breuer realiza como alumno de la Bauhaus sobre la obra *El levantamiento de la Cruz* (1610-1611) de Peter Paul



Rubens, lo primero que se observa es la enorme diferencia con las pinturas que Breuer habría realizado en Hungría en 1917 (fig. 17) y como se adhiere a las formulas expresionistas utilizando la xilografía como medio de expresión, dramatizando la atmosfera del cuadro original con el contraste claro-oscuro, con líneas y cortes angulares resaltando todavía más la masa muscular en las contorsiones de los hombres elevando la cruz. En estos análisis los alumnos podían elegir centrarse en los ritmos de la pintura y su composición, en su contraste luz-sombra o en el color, queda claro como Breuer se fija en el contraste luz-sombra. Podemos adivinar como Itten lo reconocería como un individuo *luz-sombra*. Esta con toda seguridad, sería la semilla de lo que será la base de su filosofía del *Sun and Shadow* (*Sol y Sombra*), aforismo español que Breuer adopta después de haber viajado por España durante los años 1931 y 1932 y refiriéndose a las plazas de toros que tienen, según Breuer comenta, la mitad de los asientos al sol y la otra mitad a la sombra,<sup>47</sup> con la intención de explicar la necesidad de encontrar la unidad en los contrastes y no la separación, esta idea del contraste luz-sombra estaba en el propio temperamento de Breuer que Itten fue capaz de despertar.

Otra xilografía datada en 1921, Hyman la identifica con ciertas dudas con un autorretrato del propio Breuer,<sup>48</sup> (fig. 18) que contrasta al igual con el que pinta en 1917 utilizando la técnica del óleo. Aunque también podría ser el mismo ejercicio que el anterior pero con la obra del Expresionista Edvard Munch *El grito* realizada en 1893. En esta segunda xilografía se observa una cabeza, altamente desfigurada y expresionista marcada por una serie de cortes y sablazos. La boca parece gesticular un grito y los contornos redondeados del rostro son semejantes a los de Munch. Aquí los contrastes en los trazos son todavía más fuertes.

Entre las enseñanzas de Itten también destaca un análisis más científico de la obra, un análisis geométrico-constructivo de una obra de los maestros, en su enseñanza Itten no solo buscaba despertar el sentimiento, la expresión y la intuición, también el intelecto. En la Bauhaus son numerosos los estudios de los maestros artistas que Itten incluyó en la publicación *Utopia. Dokumente der Wirklichkeit* (Weimar, 1921)<sup>49</sup> las litografías realizadas por él del análisis de la obra *Adoración de los Magos* del maestro Franke (fig. 21) en las que analiza, los ritmos y la composición geométrica en base al triangulo pitagórico 3:4:5, al considerar insuficientes los análisis pictóricos exclusivamente desde un punto de vista de la historia del arte.<sup>50</sup> En cierta medida Arte y ciencia se unirán y Breuer

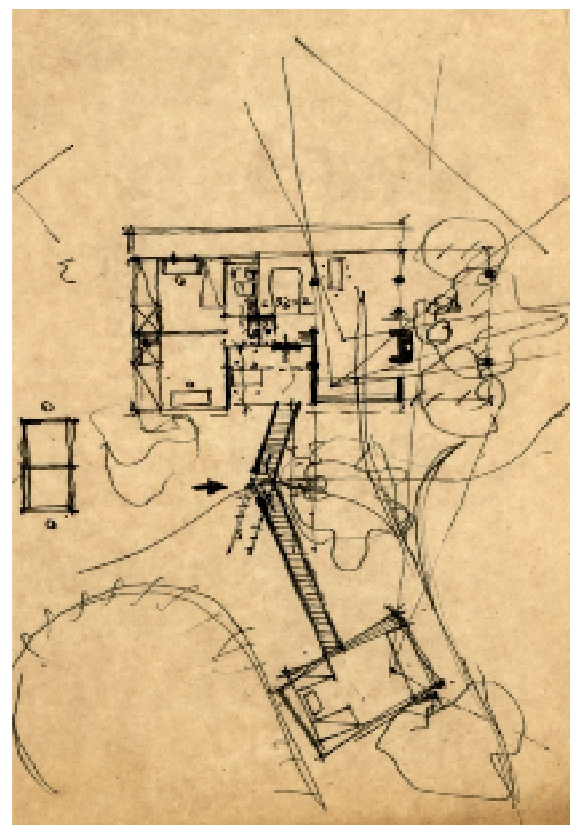
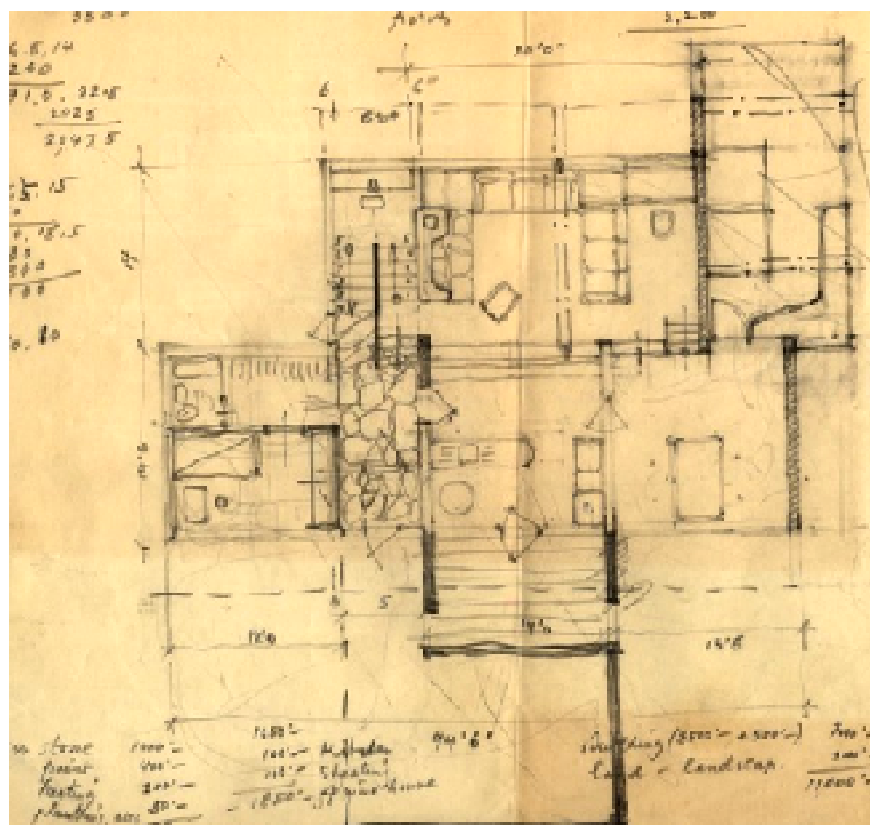


Fig. 18. *Autorretrato* según Isabell Hyman, pero también posible reformulación de *El grito* de Munch. Xilografía, Weimar 1921. Marcel Breuer.

47. BREUER, Marcel. "Marcel Breuer: *Sun and Shadow. The Philosophy of and Architect*". Editado por Peter Blake y publicado por Dodd, Mead & Company, New York, 1955, pg. 32. La primera vez que hay constancia que empleara el término será en una conferencia.

48. HYMAN, Isabelle. "Marcel Breuer, Architect. *The Career and the Buildings*", pg. 43.

49. ADLER, Bruno. "Utopia: *Dokumente der Wirklichkeit*". Weimar 1921 Bauhaus-Archiv / Museum für Gestaltung, Berlin.



**Fig. 19.** Izquierda. Sketch nº 31 de los Archivos de Syracuse, para la Casa y Estudio Fischer. Es muy habitual encontrar en los propios bocetos de Breuer evaluaciones de superficies y costes de la vivienda.

**Fig 20.** Derecha. Sketch nº 212 de los Archivos de Syracuse. Boceto de vivienda no identificada.

aprende este método de análisis rítmico y geométrico y vemos como en la gran mayoría de sus croquis y estudios de proyectos siempre están presentes las relaciones numéricas, geométricas y rítmicas (fig. 19 y 20).

Itten nos narra en su libro *Design and Form* como al finalizar el Curso Preliminar, en la primavera de 1920, curso en el que Breuer estaba enrolado, nadie se hizo cargo de los estudiantes que estaban ahora a punto de entrar en los talleres, y le tocó a él, establecer una serie de ejercicios prácticos. Itten les proponía objetos en los que aplicar los principios formales que habían estudiado en el Curso Básico. Ejercicios de tallar texturas en madera (fig. 22) para terminar realizando un cofre, trabajo con tejidos antes incluso de que se formara el taller de tejidos. Trabajos con piedra, trabajos con metal en la elaboración de manillas y cerraduras de la puertas, prendas bordadas con seda, fueron los primeros diseños de los alumnos en los que aplicaban los conceptos aprendidos en el Curso Preliminar de Itten, ejercicio de los que participaría Breuer.

Cincuenta años después, Breuer recordará durante una entrevista para *Les archives du XXsieme siecle*, como el curso de Itten era un curso que cambiará su educación visual, a base de movimientos y ejercicios de relajación, diseñando mediante ritmos, reinterpretando a los Maestros, estudiando las texturas de los materiales y expresando sus sentimientos de diferentes maneras artísticas. Incluso Breuer se refiere a Itten como un gran profesor aunque reconoce que no terminó congeniando con él.

“Itten era un hombre dinámico que dominaba a sus estudiantes, un hombre brillante pero con lagunas importantes. Era una especie de mago, un catalizador pero no un artista convincente. Su influencia durante los primeros tres años de la Bauhaus, 1919-1922, ha sido muy fuerte. Pero personalmente, yo no soy congeniaba con Itten, incluso cuando me impresionó, quizá porque sentía algo de su carácter sintético.

7. Son cursos preliminares que consistían en movimientos rítmicos, dibujar rítmicamente, reinterpretar los viejos maestros del arte, estudiar las texturas de los materiales y encontrar una expresión para cualquiera de nuestros sentimientos”.<sup>51</sup>

A pesar de que Rainer Wick reconoce las dificultades de una reconstrucción fidedigna del Curso Preliminar de Itten debido fundamentalmente a que tras su salida en 1923, Gropius publica el libro *Staatliches Bauhaus Weimar 1919-1923* en el que Itten está infrarrepresentado, hasta el punto de que los trabajos de los talleres iniciativa de Itten se le atribuyen a los talleres de sus sucesores. Esta es sin duda una evidencia del conflicto Itten-Gropius, véanse las cartas de

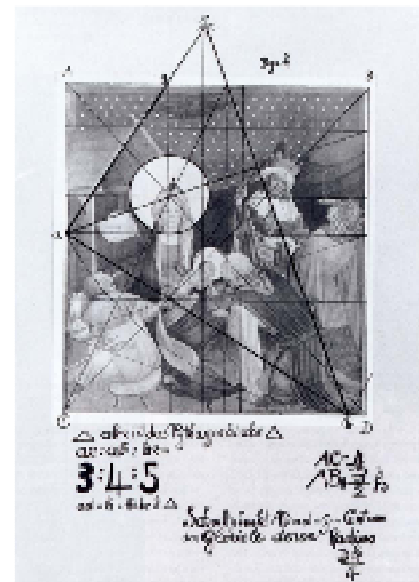
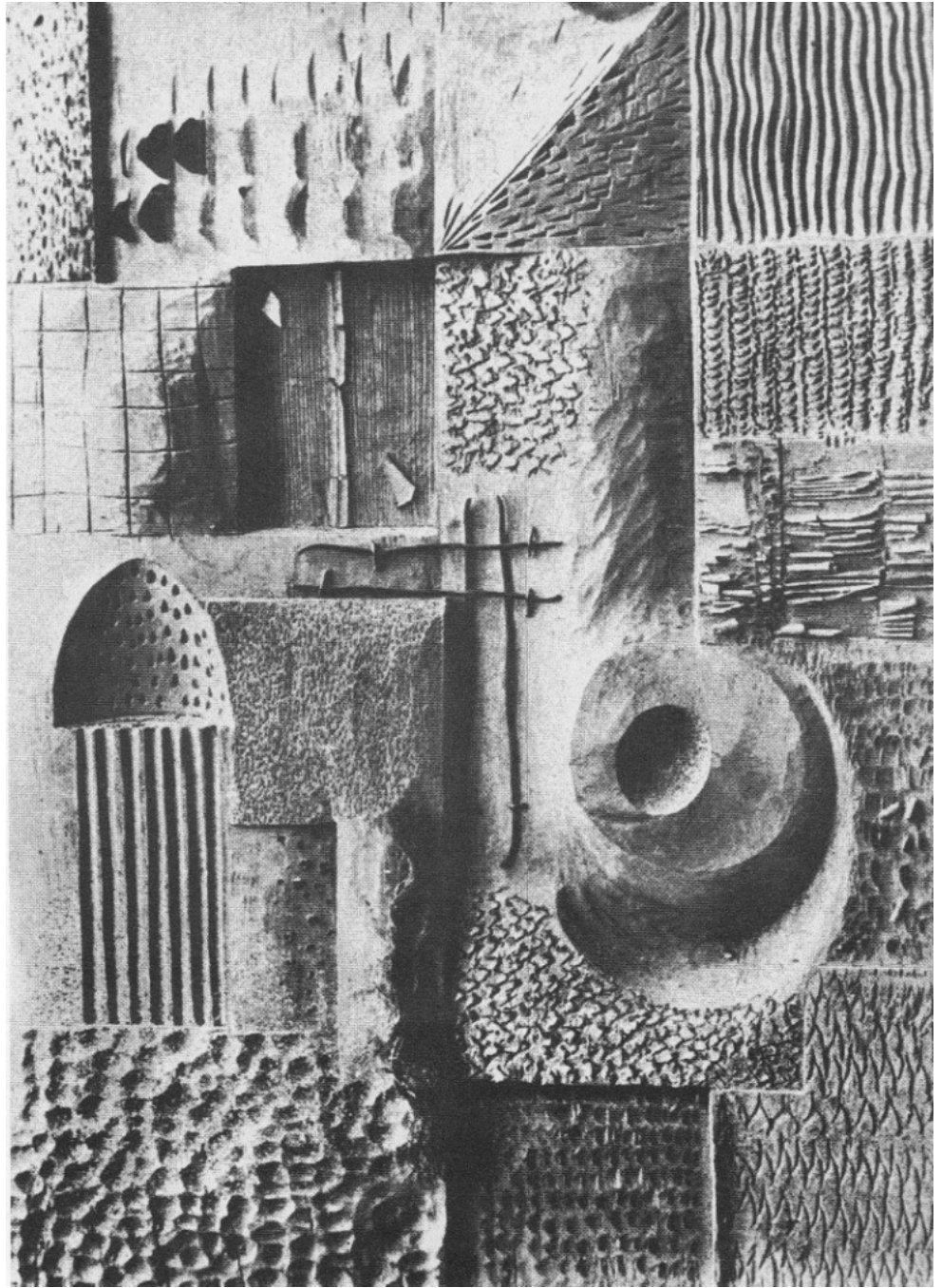


Fig. 21. “Adoración” del Maestro Franke. Estudio realizado por Johannes Itten para el curso *Analysen Alter Meister*, (análisis de los viejos maestros), en 1921. Itten hacía confluír en el curso de análisis, teorías del movimiento, elementos del mazdeísmo y fórmulas matemáticas, buscando relaciones místicas eternas.

50. SCHMITZ, Norbert M. “Johannes Itten” publicado en “BAUHAUS” libro editado por Jeannine Fiedler y Peter Feierabend, publicado por KÖNEMANN, Colonia, edición española año 2000, ver pg. 239-237.

51. BREUER, Marcel. Entrevista para *Les Archives du XXsieme siecle*, 30 y 31 de marzo 30 de 1974. Marcel Breuer Papers, 1920-1986., AAA.



**Fig. 22.** H. Busse. *Texturas en madera*, Weimar 1922, del curso de Itten. *Staatliches Bauhaus*.



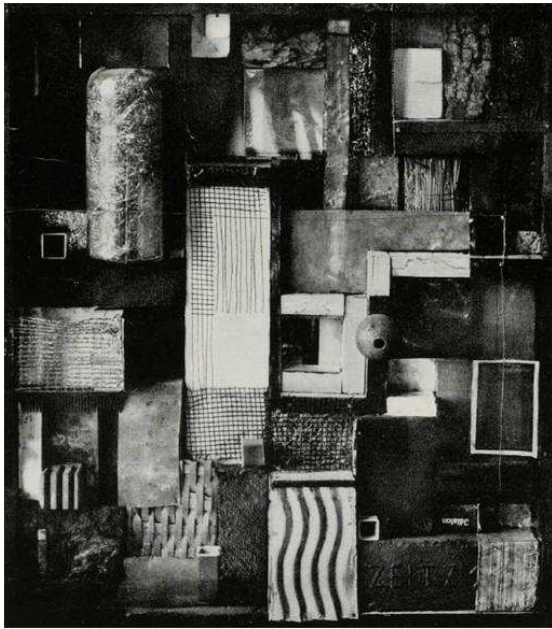
Itten a Gropius entre diciembre de 1921 y octubre de 1922,<sup>52</sup> por la cada vez más evidente orientación que Gropius pretendía dar a la Bauhaus en su relación con la industria, esto nos lleva a pensar además que la reconocida falta de conexión final entre Breuer e Itten tiene también su origen en las disputas entre Itten y el que fuera mentor de Breuer durante muchos años Walter Gropius, aunque en cualquier caso veremos como Itten influirá definitivamente en su formación y visión artística.

En su libro *Mein Vorkurs am Bauhaus* (1963) Itten no realiza una reconstrucción minuciosa de su enseñanza en la Bauhaus, pretende ser una recopilación y recorrido de su idea personal de enseñanza, con muestras de trabajos de sus cursos en la Bauhaus, en su posterior escuela de arte privada en Berlín y durante sus años de enseñanza en Las Escuelas de Arte Textil en Krefeld y Zurich. La edición de 1975 *Gestaltungs- und Formenlehre: Vorkurs am Bauhaus und später*<sup>53</sup> de este libro, recoge un mayor número de ilustraciones de trabajos de estudiantes de Itten que pudieron ser recuperados. A diferencia de la publicación de Gropius, *Staatliches Bauhaus Weimar 1919-1923*, donde los trabajos de los alumnos no aparecen con fecha, de manera que no es posible identificar si eran de los talleres de Itten o de sus sucesores, en el libro de Itten si aparecen con fecha, pudiendo identificarse perfectamente aquellos que fueron realizados durante los años de Itten en la Bauhaus. Prestaremos más atención a los trabajos de los alumnos de los años 1919-1922 en Weimar, que se muestran en el libro de Itten, esto nos ayudará a conocer las realizaciones en sus talleres y esta fase de formación de Breuer y como las enseñanzas de Itten son también parte de la base de su arquitectura.

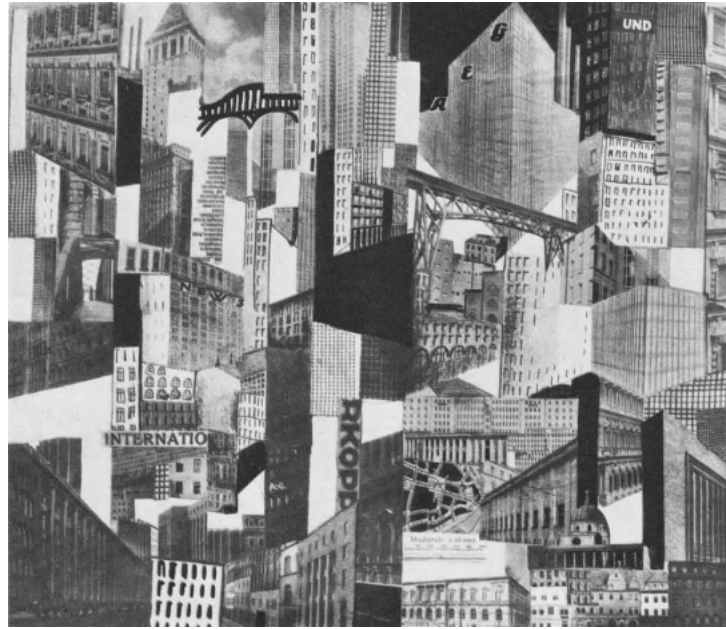
En concreto, el curso básico de Itten en la Bauhaus, tal como él lo describe abarcaba siete diferentes aspectos, el claroscuro, La teoría de los colores, estudio de materiales y texturas, teoría y práctica de la forma, ritmo, formas expresivas y formas subjetivas, organizando un capítulo independiente para cada uno. El claroscuro Itten lo presenta como uno de los elementos de composición más expresivo e insistiendo en la relatividad de todos los efectos del contraste, por ello trabajará la escala de grises para adiestrarles en la percepción de diferentes tonos de luz y oscuridad. En la enseñanza de su teoría de los colores, partía del estudio del *Farbkreis* círculo dividido en doce partes que se generaba a partir de los tres colores primarios, de su estrella de colores, y de los efectos de contras-

52. WICK Rainer. *Pedagogía de la Bauhaus*. Alianza Editorial, Madrid, Edición en castellano 2007,pg. 88 y nota 49.

53. ITTEN, Johannes. *Design and Form. The Basic Course at the Bauhaus and later*. Van Nostrand Reinhold, New York, Edición revisada, 1975.



**Fig. 23.** W. Dieckmann. Del Curso Preliminar. Estudio de la materia mediante la combinación de los materiales más simples. Ejercicio: Desarrollo del tacto y la observación del material por la sensación subjetiva. 1922 Staatliches Bauhaus Weimar.



**Fig. 24.** P. Citroen. Del Curso Preliminar. Collage: *The Big City*. 1921 Staatliches Bauhaus Weimar.



**Fig. 25.** G. Stölz. Del Curso Preliminar. Paisaje con contrates de texturas y formas, 1920 Staatliches Bauhaus Weimar.

tes que se pueden generar con los colores, efectos como el *contraste puro* entre colores; el *contraste de luz-oscuridad* con los diferentes luminosidades y tonos; el *contraste frío-cálido*; el *contraste de los colores complementarios* que ocupaban posiciones opuestas en su círculo de colores; el *contraste concurrente* que se basa en el efecto del ojo que produce la aparición de un color al lado de su complementario incluso en su ausencia; el *contraste de cualidad* (saturación de color) entre colores luminosos y apagados y el *contraste de cantidad*.

El estudio de materiales y texturas era uno de los más estimulantes y de gran valor para los futuros arquitectos según Itten, los alumnos descubrían su entorno en la búsqueda de diferentes materiales para sus composiciones, basadas siempre diferentes sensaciones visuales y táctiles en base al contraste entre ellos (fig. 23). Itten también impulsaba a los estudiantes a desconectarse del sujeto y realizar collages (fig. 24), para generar imágenes sintéticas. En la teoría y práctica de la forma proponía ejercicios con las formas abstractas y con el significado de las formas básicas, pero también explorando la experiencia del movimiento en función de la posición de las figuras y trazados rectos y curvos (fig. 25). Los trabajos de ritmos se basaban en dos tipos de ejercicios, uno el de repetición de elementos, armonía de puntos, líneas superficies, formas, textura y colores bajo un carácter musical, los otros eran una serie de ejercicios automáticos con las dos manos a imitación de la escritura (fig. 28). Itten consideraba que su tarea más complicada sería liberar en los estudiantes las posibilidades de expresión y aceptaba la singularidad y subjetividad del alumno a la hora utilizar sus propias formas, medios y técnicas.

Como vemos, e Itten insiste, la base de sus enseñanzas y de su teoría de la composición era un estudio general de contrastes, basadas en las teorías de Adolf Hölzel que habría sido su maestro en Stuttgart,<sup>54</sup> de la enseñanza de Hölzel Itten tomará dos aspectos fundamentales, uno la enseñanza de dos polos opuestos, la sensación como intuición subjetiva y la norma objetiva, y el otro la teoría del contraste, ya que las clases de Hölzel se basaban en las observaciones de contrastes sobre la línea, la forma y el claroscuro.<sup>55</sup>

“El claro-oscuro, los estudios de materiales y texturas, la teoría de la forma y el color el ritmo y las formas expresivas, se comentaban y presentaban en términos de su efecto de contraste. Encontrando y enumerando las diversas posibilidades de contraste fue siempre uno de los temas más interesantes, ya que los estudiantes se daban cuenta de que un mundo completamente nuevo se abría ante ellos. Contrastes como: grande-pequeño, largo-corto, ancho-estrecho, grueso-delgado, negro-blanco, mucho-poco, recto-curvo, puntiagudo-rombo, horizontal-vertical, diagonal-circular, alto-bajo, superficie-línea, superficie-cuerpo, línea-cuerpo, liso-rugoso, duro-blando, tranquilo-agitado, ligero-pesado, calma-movimiento, ligero-pesado, transparente-opaco, continuo-intermitente, liquido-solido,

54. ITTEN, Johannes. *Design and Form. The Basic Course at the Bauhaus and later*, p. 6-7.

55. Ver VENZMER, Wolfgang. *Adolf Hölzel. Leben und Werk*. En la revista *Der Pelikan*, nº 65 de abril de 1963.

56. ITTEN, Johannes. *Mein Vorkurs am Bauhaus. Gestaltungs und Formenlehre*. Otto Maier Verlag, Ravensburg, 1963. pg 17.

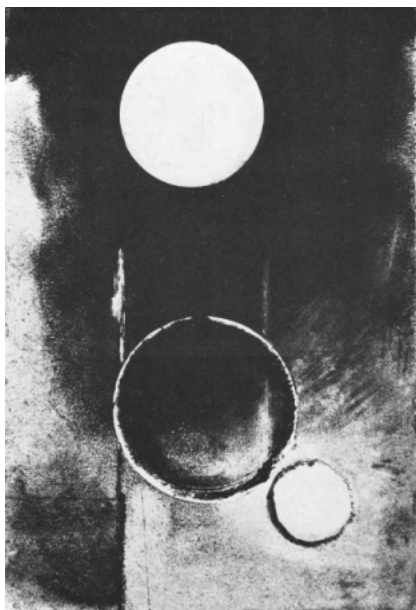


Fig. 26. F. Dicker. Del Curso Preliminar de Itten. Áreas circulares negra y blanca. Weimar 1919.

dulce-amargo, fuerte-débil, ruidoso-apacible, así como el contraste de los siete colores".<sup>56</sup>

Itten prestaba especial importancia especial al claroscuro, al contraste luz-sombra, que para él era el más expresivo e importante medio de composición, luz y sombra son el medio ideal para la representación de las formas tridimensionales. Realizaba un ejercicio preliminar, pedía a los estudiantes que dibujaran un círculo blanco y otro negro, con ello inmediatamente se daban cuenta de la necesidad de oscurecer el área alrededor del círculo blanco para éste apareciera sobre un papel blanco (fig. 26). Este estudio analítico de luz y sombra, del que Breuer participa en el curso de Itten, claramente cala en él, así como los efectos de los contrastes. La primera vez que Breuer empieza a teorizar sobre los contrastes en la arquitectura será en su conferencia en el Museo de Arte Moderno de Nueva York dentro del Symposium *What is Happening to Modern Architecture?* en Febrero de 1948, que se publica sin título en el Boletín del Moma de la primavera de 1948 pero que Breuer en sus notas manuscritas titula *On the Contrasting aims of Architecture (Sobre los objetivos contrastantes de la Arquitectura)*.

"Los elementos más contrastantes de nuestra naturaleza deben ser traídos al mismo tiempo para la felicidad, en el mismo trabajo, y en la forma más definitiva. El impulso hacia la experimentación existe, al lado y en contraste con la cálida alegría de la seguridad de una chimenea. La cualidad cristalina de una losa blanca continua existe, al lado y en contraste de la textura rugosa de la madera natural o la piedra. La perfección de la construcción y el detalle existe, al lado y en contraste con la simplicidad, la amplitud de miras de la forma y el uso. La valentía de la innovación existe, al lado y en contraste con la humilde responsabilidad hacia el cliente. La sensación del espacio para el hombre, la geometría y la arquitectura existe, al lado y en contraste con las formas orgánicas de la naturaleza y del hombre. "Sol y Sombra" como los españoles dicen. Sol y sombra - no sol o sombra".<sup>57</sup>

Estas enseñanzas del curso preliminar, y en concreto el efecto de la teoría de los contrastes cala en Breuer, de tal modo que no solo en su obra encontramos y reconocemos continuamente sino que además lo introducirá en el vocabulario de la arquitectura norteamericana,<sup>58</sup> que reflejan esta filosofía de una unidad que reconoce cada uno de los elementos que la componen en un modo de vista sintético que mantenga y ensalce las distintas partes sin fusionarlas.

Claro-oscuro (Contraste luz-sombra): Este será uno de los efectos preferidos por Breuer, que muestra el movimiento y el paso del tiempo y que lo emplea para crear una gran variedad de efectos, concentrando en ellos la expresividad de sus creaciones, desde una evidente búsqueda de la tridimensionalidad fundamentalmente en el desarrollo y diseño de sus fachadas prefabricadas (fig. 27), a

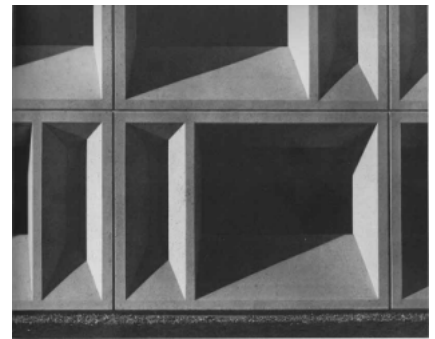
57. BREUER, Marcel. *On the Contrasting aims of Architecture*. Conferencia de Breuer en el Symposium *What is Happening to Modern Architecture?* de 11 de Febrero de 1948. Marcel Breuer Papers, 1920-1986, AAA.

58. BERGDOLL, Barry. *El encuentro con Estados Unidos - Marcel Breuer y el discurso sobre la arquitectura vernácula*. Publicado en *Marcel Breuer. Diseño y Arquitectura*. Editado por Alexander von Vegesak y Mathias Remmele, Vitra Design Museum. Weil am Rhein, 2003, pg. 283.

las que dota de dramáticos relieves con la función de protección solar de las ventanas; también con una función de parasol, Breuer juega con el claro oscuro que proporcionan los elementos *brise-soleil* que incorpora a las fachadas soleadas de las viviendas con de cierto carácter tecnológico y compositivo y las celosías (fig. 28). Con el juego de luz-sombra, Breuer también consigue reforzar el ritmo en planos de fachada en los proyectos del Edificio de Conferencias de la Unesco y la Iglesia de la Abadía de St. John con los pliegues de la estructura de hormigón, y con los voladizos del Whitney Museum, o de la Biblioteca de Atlanta genera una flotabilidad de la corporeidad del edificio y un refuerzo del carácter abstracto de esas fachadas (fig. 29).

Contraste de materiales y texturas: Como hemos visto otra de las enseñanzas de Itten estaba en el valor de las textura en relación con los materiales, los ejercicios se basaban en los efectos de contrastar diversas texturas creadas en el material o intrínsecas al material. Como veremos más adelante Breuer abandona rápidamente el carácter de la arquitectura racionalista del Movimiento Moderno de las volumetrías puras, blancas y de una única textura lisa, su primer proyecto construido, la Hamischmacher House (Wiesbaden, 1932) será el único en el que Breuer adoptará esos principios puristas aunque ya introduce cierto contraste con las volumetrías blancas en las protecciones de las barandillas de las escaleras exteriores (fig. 30). El uso posterior de materiales como la piedra sin labrar, los entablados de madera verticales o diagonales en las viviendas en los Estados Unidos, las posibilidades de dotar al hormigón de diferentes texturas y el uso y combinación de diferentes materiales en un mismo edificio generarán una gran riqueza de contrastes en la texturas, que será característica de la obra de Breuer y como veremos más adelante de lo que denominaremos su mirada táctil. (fig. 31)

Contraste transparente-opaco: Son muchos los textos y conferencias en las que Breuer hacen mención a este específico contraste entre el muro transparente y el muro opaco o sólido, insiste en la necesidad de no abandonarse por completo al muro de vidrio a la transparencia total de la arquitectura, en un momento en que a partir de 1945, la arquitectura de Mies que se despojaba de muros sólidos en la casa Farnsworth (1945-1950) se admiraba en Chicago y en los Estados Unidos y Philip Johnson, antiguo alumno de Breuer en Harvard, construía su Glass House (1949) muy cerca de la Breuer House I en New Canaan construida un año antes. “La transparencia es definitivamente uno de nuestros objetivos. Es una de las más fascinantes nuevas posibilidades tecnológicas. ...pero la



**Fig. 27.** Detalle fachada. Priorato de la Auniciación. Bismark, North Dakota, 1956-63. Marcel Breuer.

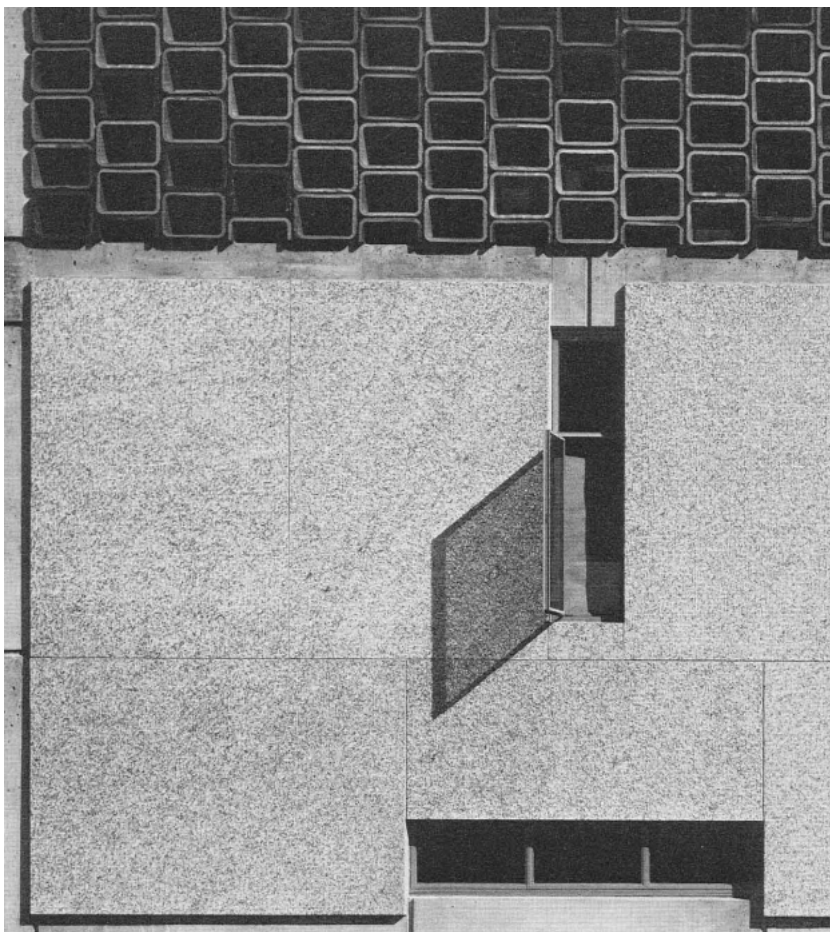
**Fig. 28.** Celosia. Hunter College, Bronx, New York, 1957-60. Marcel Breuer.

**Fig. 29.** Fachada de Biblioteca Central de Atlanta, 1977-80. Marcel Breuer.





**Fig. 30.** Haarnischmacher House, Wiesbaden, 1932. La vivienda fue destruida durante la Segunda Guerra mundial y solo se conservan imágenes en blanco y negro pero se aprecia el diferente tono y textura de ese elemento con respecto al resto de fachada. Marcel Breuer



**Fig. 31.** Detalle de fachada, Biblioteca de la Abadía de St. John, Collegeville, Minnesota, 1954-68. Marcel Breuer.

transparencia necesita también lo opaco”.<sup>59</sup> “Como yo lo veo, estamos en el momento de transición de arquitectura moderna a buena arquitectura, de arquitectura transparente a aquella que sitúa elementos sólidos al lado de las transparencias, que también establece una nueva plasticidad a la pureza lineal”.<sup>60</sup> Uno de los ejemplos más tempranos del uso de este contraste será el Pabellón Gane en Bristol, (Inglaterra, 1936) en la que grandes paredes de vidrio de suelo a techo conviven con grandes muros sólidos de piedra sin labrar sin abertura para ventana alguna (fig 32). Sin renunciar a la ejecución de fachadas en muro cortina, Breuer siempre los dispondrá en contraste con elemento enteramente opacos. En el edificio de los Almacenes Comerciales Bijenkorf (Rotterdam, 1955-1957), confronta el volumen sólido y prácticamente opaco del espacio comercial con la fachada enteramente de vidrio delicadamente modulada y diseñada del ala norte de oficinas adosada al gran volumen principal. En ocasiones el contraste se coordina con la definición y separación de funciones. En el proyecto del Edificio de Biblioteca, Aulas y Oficinas Administrativas del Hunter College (New York, 1957-1960. Hoy Lehman College), el contraste se lleva al volumen entero, La biblioteca se idea como un volumen completo de vidrio y el edificio administrativo y de aulas como un volumen mucho más opaco (fig. 33).

Contrastes de tamaño y forma: Uno de los principios proyectuales de Breuer, como veremos en capítulos sucesivos, será la separación clara en volúmenes independientes de funciones diferenciadas, a la hora de organizar espacialmente los requerimientos del programa, en una línea de evolución, que como Montaner nos dirá es una de las grandes diferencias entre la arquitectura del Movimiento Moderno de los años veinte y la de los años cincuenta, si seguimos dando por válidos las categorías formales de Wölfflin, es que se pasa de unas formas “compactas, prismáticas y cerradas a formas abiertas, articuladas y diseminadas”.<sup>61</sup> Esta diferenciación de las funciones en volúmenes independientes que generan esquemas y organizaciones abiertas y articuladas, es la base de los contrastes entre tamaño y volumen de los cuerpos arquitectónicos del edificio o conjunto. En los edificios para el Campus de la Universidad de Nueva York, en su primera fase (1959-61), Breuer diseña y construye dos parejas de edificios, uno la Residencia de estudiantes con un Centro Social, para los que plantea independientes unidos por unos puentes elevados, y la otra los Laboratorios con el pequeño edificio de aulas en gradas conocido como el Begrish Hall. En ambas parejas de edificios el contraste entre los programas funcionales más amplios como la Residencia en uno y los laboratorios en el otro, se traduce en grandes volúmenes edificadas de ocho y cinco plantas respectivamente; cada uno de



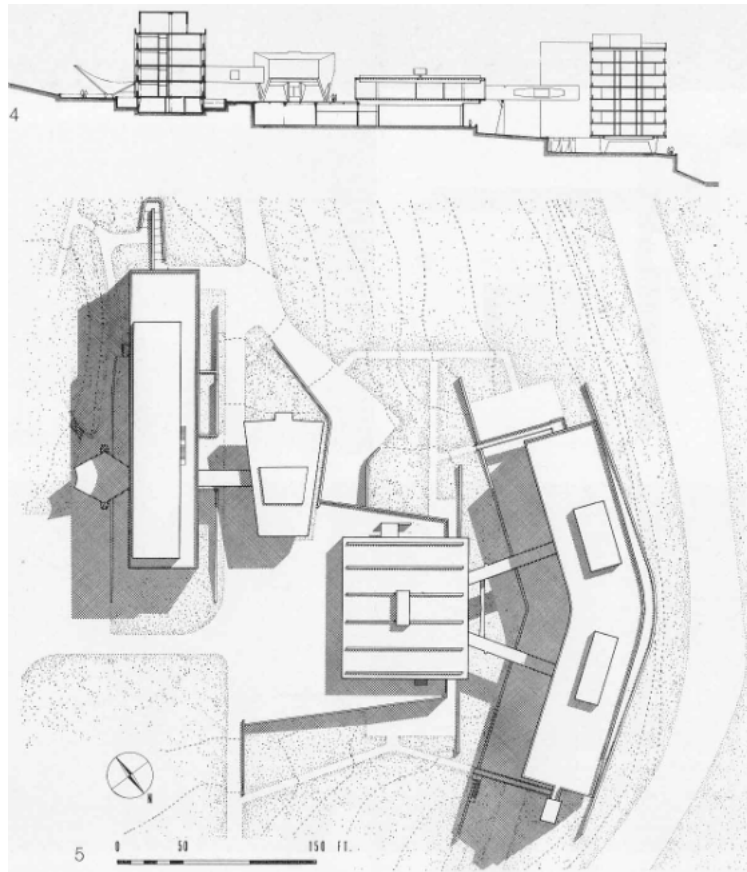
**Fig. 32.** Pabellón Gane, Bristol, Inglaterra, 1936, Marcel Breuer con F.R. S. Yorke. Desaparecido.

**Fig. 33.** Hunter College, Biblioteca y edificio Administrativo, Bronx, New York, 1957-60. Hoy Lehman College. Marcel Breuer.

59. BREUER, Marcel. *Marcel Breuer: Sun and Shadow. The Philosophy of an Architect*. Editado por Peter Blake y publicado por Dodd, Mead & Company, New York, 1955, pg. 34.

60. BREUER, Marcel. *Matter and Intrinsic Form*. Conferencia de Breuer en la Universidad de Michigan, Ann Arbor 6 de marzo de 1963. Marcel Breuer Papers, 1920-1986., AAA.

61. MONTANER, Josep María. *Después del Movimiento Moderno. Arquitectura de la segunda Mitad del Siglo XX*. Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona, 2ª edición 1995, p.41. Para las categorías formales de Wölfflin ver WÖLFFLIN, Heinrich. *Conceptos fundamentales de la historia del arte*. Espasa Calpe, Madrid 1997



**Fig. 34.** New York University, University Heights, 1956-1961. Emplazamiento. Marcel Breuer.

**Fig. 35.** New York University, University Heights, 1956-1961. Vista Aérea. Marcel Breuer.



ellos se conecta a través de puentes elevados la Residencia con el Centro Social para estudiantes que será un volumen bajo y cuadrangular de una sola planta sobre rasante, y el edificio de Laboratorios con el Begrisch Hall que albergará dos aulas para unos 10 estudiantes cada una, se configura como una forma ajena y que ciertamente contrasta a las demás volumetrías, en forma, tamaño y material y que refleja en su forma exterior el espacio interior de las rampas y escalones de las gradas de las aulas elevadas al nivel de una primera planta, volando sobre la planta baja en la que se establece un solo apoyo, dotando al volumen de un fuerte carácter escultórico en contraste con el volumen más prismático del Centro de Estudiantes y que comparten plataforma horizontal (fig. 34 y 35).

Contraste recto-curvado: Entre los contrastes que Itten identificaba en sus enseñanzas estaba el de confrontar composiciones con líneas o figuras rectas y otras con líneas o figuras curvas. (fig. 36). Breuer junto con Gropius se opusieron a todo lo que se pudiera denominar estilo en Arquitectura, entendían como hemos dicho anteriormente que la Bauhaus nunca pretendió crear un estilo, es por ello que Breuer no se adhiere a rígidos postulados formales: “Al comienzo, nosotros descubrimos el valor dramático y estético de las superficies lisas, continuas, líneas rectas, de formas nítidas, de contrastes. Los elementos simples, y en último sentido las soluciones fundamentales, son el significado con el que trabajamos. No tenemos adornos. Una forma curva se sitúa al lado de una cuadrada. No un estilo curvo, o rectangular. No tenemos estilo, ni modernista ni aerodinámico”.<sup>62</sup> Esto lo hace evidente no solo en el proyecto de la Sede Central de la UNESCO en París dónde el Edificio del Secretariado se conforma en una planta en “Y” donde los brazos se disponen en continuidad, sin ángulos, curvando las fachadas y contrastando con la forma trapezoidal y fachada de pliegues rectos del Edificio de Conferencias. (ver imagen). Más evidente es el proyecto para la Sede Central de los Laboratorios Farmacéuticos Sarget-Ambrine en Marignac (Francia, 1965-67. Hoy Méda Manufacturing), en el que Breuer crea el volumen cuadrado de la planta de producción y laboratorios que conecta por medio de un puente elevado con el ala de oficinas que será un edificio curvilíneo. No solamente se busca en contraste en el plano, el efecto es más evidente en el lugar cuando el visitante ve curvarse la fachada de uno, transmitiendo una sensación de movimiento mientras el volumen cuadrangular permanece estático (fig. 37 y 38).

Contraste corpóreo-vacio: Itten en su libro “*Design and Form*” narra cómo abrió una exposición de los trabajos de sus estudiantes en 1918 con la palabras del

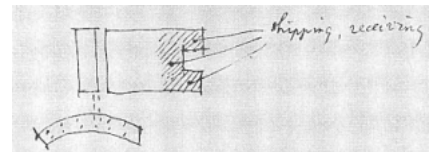
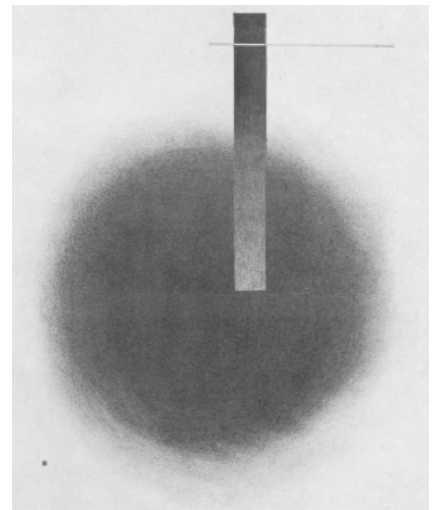
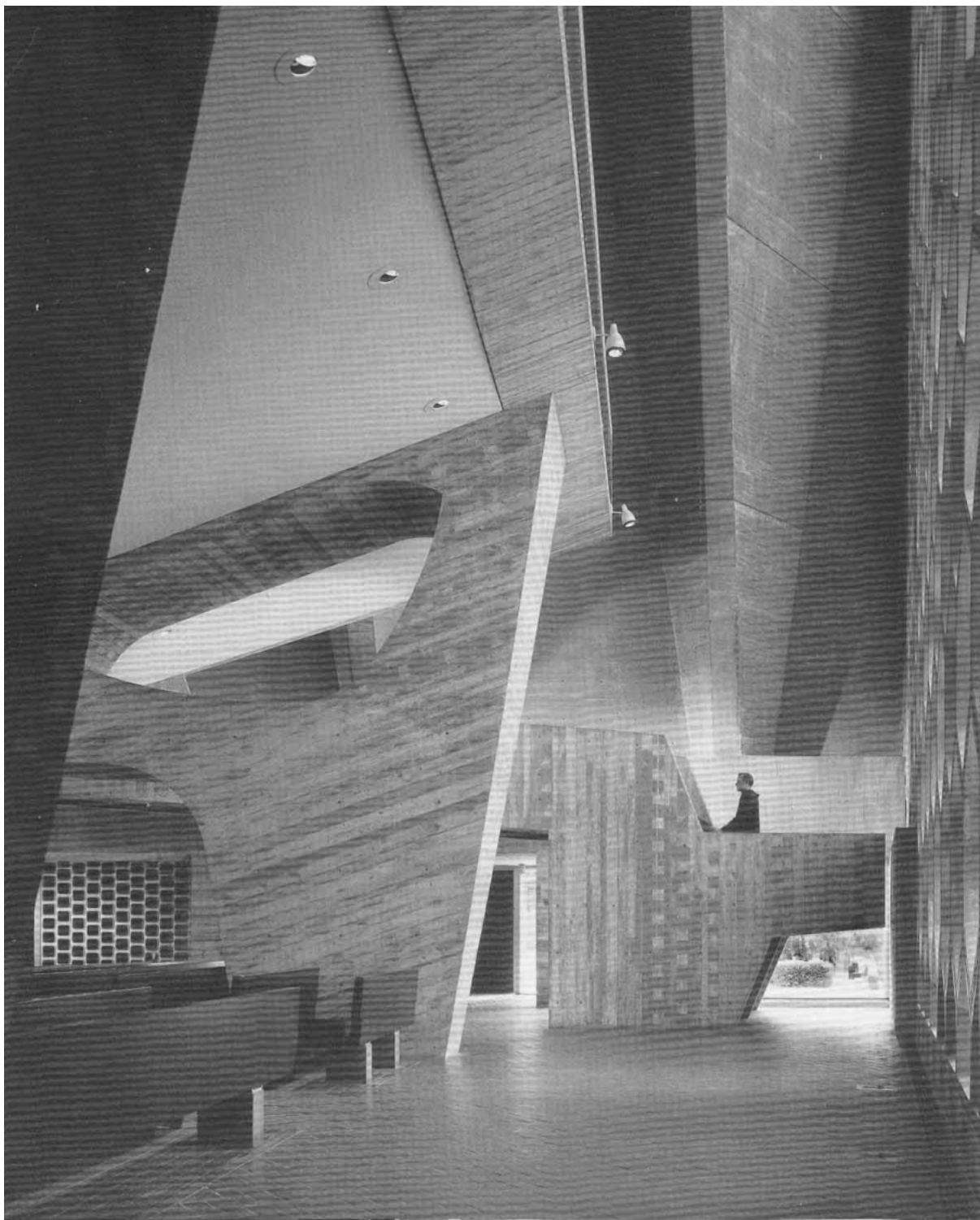


Fig. 36. Curso Preliminar Itten. *Composición con contraste de formas*. Weimar, 1920.

Fig. 37. Laboratorios Sarger, Merignasc, Francia, 1965-67. Croquis Marcel Breuer.

Fig. 38. Laboratorios Sarger, Merignasc, Francia, 1965-67. Marcel Breuer.

62. BREUER, Marcel. “*History of Modern Architecture*”. Conferencia de Breuer sin fecha. Marcel Breuer Papers, 1920-1986, AAA.



filósofo chino Lao-Tse “Las vasijas se forman con arcilla, pero el espacio vacío de su interior es la esencia de la vasija. Las paredes con ventanas y puertas forman la casa, pero el espacio vacío de su interior es la esencia de la casa”.<sup>63</sup> Estas mismas palabras fueron las elegidas por Breuer para encabezar su texto *The Art of Space* publicado en su libro *Sun and Shadow. The Philosophy of an Architect*.<sup>64</sup> No cabe duda que Itten la habría repetido en sus clases en la Bauhaus y a Breuer se le queda grabada. En el proceso de ideación de Breuer, la separación física de funciones implica la creación de un vacío entre los cuerpos que las albergan. No solo pone el énfasis en el interior de los espacios, en los vacíos de la casa, iglesias, bibliotecas (fig. 39), el valor y sentido de la vivienda bi-nuclear está en el espacio entre el volumen de funciones de día y el de funciones de noche, ese vacío que los articula es la esencia del proyecto, es el espacio que provee los beneficios de dicha separación, de la conexión con el espacio circundante, al igual que el vacío de una vasija contendrá los beneficios y su conexión con el exterior proveerá su utilidad. “La naturaleza del espacio en el interior de nuestros edificios o entre ellos es en realidad la realidad de la arquitectura”.<sup>65</sup> En Breuer los vacíos hay que entenderlos conectados de una manera u otra con el espacio exterior, se alimentan de lo que ocurre fuera, se generan por las condiciones exteriores y serán esos vacíos los que configuren la forma y la organización corpórea. En el Museo Whitney, como veremos más adelante, el umbral que se genera entre la acera y la entrada al museo, un vacío envuelto por el propio edificio y abierto a la calle, desde el patio de esculturas del sótano hasta los voladizos escalonados que lo delimitan en altura (fig. 40), es el origen y la esencia del proyecto, cuya intención es invitar a entrar, el volumen del museo es la materia útil, el vacío la esencia, como Itten sostenía “La materia representa la utilidad. La no-materia la esencia de las cosas”.<sup>66</sup>

Contraste estático-dinámico: La idea de continuidad, ritmo y movimiento está muy presente en el texto de Breuer *The Art of Space*. El nuevo concepto de *espacio moderno* como él sostiene tiene relación con la condición de la vida de un hombre moderno que ha aprendido a moverse cada vez más rápido, a más velocidad, movimiento que genera una sensación de continuidad de los espacios que adquieren el dinamismo que proporciona su secuencia encadenada. En el proyecto del Centro de Arte del Wheaton College (Norton, Massachusetts, 1938. No construido), el esquema estático generado por la organización simétrica de dos volúmenes rectangulares paralelos entre los que se sitúa, en una posición central el teatro, contrasta con el movimiento que se introduce con un escenario circular y giratorio,<sup>67</sup> las paredes oblicuas de la sala y el edificio de las aulas que



**Fig. 39.** Página anterior. Abadía de St. John, Collegeville, Minnesota, 1954-68. Interior, espacio de transición a la iglesia. El puente da acceso a los asientos en el balcón elevado. Marcel Breuer.

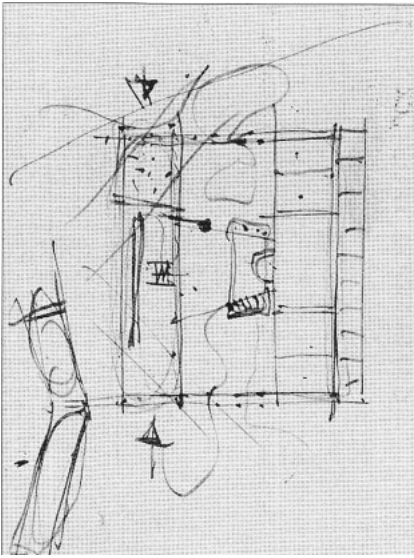
**Fig. 40.** Esta página. Whitney Museum, New York, 1964-66. Exterior, vacío en el acceso desde la calle generando el patio inferior de esculturas. El puente atraviesa el vacío. Marcel Breuer. Fotografía Ezra Stoller.

63. ITTEN, Johannes. *Design and Form. The Basic Course at the Bauhaus and later*, p. 13.

64. BREUER, Marcel. *Marcel Breuer: Sun and Shadow. The Philosophy of an Architect*, p. 60.

65. *Ibid*, p. 64.

66. ITTEN, Johannes. *Design and Form. The Basic Course at the Bauhaus and later*, p. 13.



**Fig. 41.** Arriba. Wheaton College, Art Center, Concurso, Norton, Massachusetts, 1938. Croquis de Marcel Breuer.



**Fig. 42.** Derecha. Wheaton College, Art Center, Concurso, Norton, Massachusetts, 1938. Marcel Breuer y Walter Gropius.

rompe la simetría adquiriendo una forma de *boomerang*. (fig. 41 y 42). Este contraste de elementos estáticos y dinámicos Breuer no solo la aplicará a los esquemas y organizaciones generales de sus proyectos, también lo vemos en detalles que caracterizarán espacios concretos. En el atrio de la Iglesia de la iglesia de St. Francis de Sales (Muskegon, Michigan, 1961-1967) el espacio vacío se delimita por el volumen de la capilla y el muro que delimita el recinto, a lo largo del muro se disponen las *Estaciones de la Cruz* a modo de ventanas salientes a diferentes alturas y distancias que crean la sensación de movimiento procesional (fig. 43). Esta misma iglesia transmite la sensación de dinamismo en las paredes laterales

resueltas con superficie de paraboloide hiperbólico y las frontales que se inclinan hacia el interior (fig. 44).

**Contraste horizontal-vertical:** La combinación de elementos horizontales, edificios extendidos de perfil bajo con un elemento vertical puntual de gran altura que genera una idea de combinación y movimiento entre un elemento estático plano y en elemento dinámico elevado. En el caso del proyecto del Priorato de la Anunciación de las Hermanas de St. Benedict en Bismarck (North Dakota, 1956-1963) el campanario que se sitúa en eje con la iglesia es un elemento vertical de 100 pies de altura (30,48 m.) que contrasta con la horizontalidad del conjunto (fig. 46). La geometría de propio campanario, en hormigón armado, presenta las líneas verticales generadas por el encofrado que conectan puntos de la base con puntos de la cima del mismo rotados 90 grados generando una superficie alabeada en contraste con las líneas horizontales del encofrado liso del cuerpo que las soporta (fig. 45). La combinación de elementos horizontales y verticales que se traduce en torres y puentes lo vemos en el proyecto para la State University de New York (SUNY) en Buffalo (Amherst, New York, 1975-78), la composición a base de torres verticales de ladrillo el puente horizontal contrasta también con los paños de hormigón prefabricado (fig. 47).

**Contraste pesado-ligero:** Las primeras exploraciones de Breuer en el campo del mobiliario se dirigieron hacia lo liviano, hacia la estructura ligera y resistente, su deseo de desmaterialización, como la secuencia de imágenes de las sillas diseñadas por Breuer nos muestran, desde su primera silla la *African Chair* hasta la *Wassily Chair*, para finalmente sentarse en *columnas de aire resistentes* (fig. 48). En arquitectura Breuer nos muestra su gusto por los cuerpos en el aire, volados, desde la gran terraza de su primera vivienda en New Canaan, los peldaños volados de muchas de sus escaleras y en sus últimos proyectos lo que Barry Bergdoll llamará el invento de Breuer de la *Pesada Ligereza (Heavy lightness)*.<sup>67</sup>

Esta enseñanza en el curso preliminar en base a los contrastes, marcaron a Breuer en la búsqueda de la expresión por medio de la composición de una cualidad y su opuesta, y descubrir en estas posibilidades la salida al maquinismo que estaba imperando, una postura que vislumbra un creciente humanismo, una separación de cualquier estilo arquitectónico a favor de una idea más de proceso que de asunción y repetición de expresiones artísticas que se hubieran establecido como común denominador, tema que estuvo en la base de las discusiones del Symposium de la tarde del 11 de Febrero de 1948, que el Boletín del MoMA de primavera de 1948 declara fallido al no haberse alcanzado una clara respuesta a



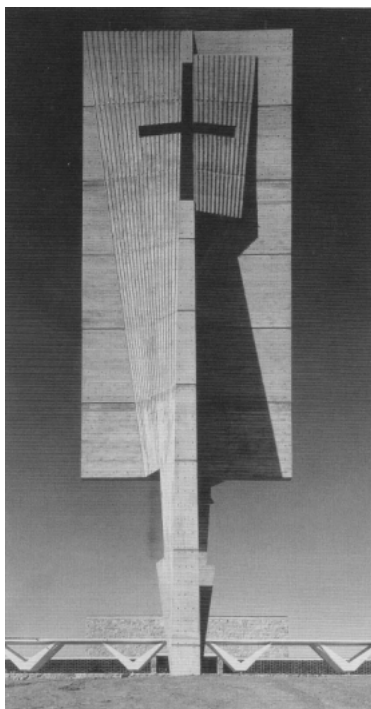
**Fig. 43.** Iglesia de St. Francis de Sales, Muskegon, Michigan, 1964-66. Muro de las Estaciones de la Cruz. Marcel Breuer.

**Fig. 44.** Iglesia de St. Francis de Sales, Muskegon, Michigan, 1964-66. Exterior. Marcel Breuer.

67. El proyecto se realiza durante la etapa de colaboración con Gropius, que ya habría propuesto en su proyecto de Teatro Total un escenario circular giratorio.

68. Conversación Con Barry Bergdoll, fecha 7 de abril de 2015, en su despacho del edificio Schermerhorn en la Universidad de Columbia, Nueva York.





**Fig. 45.** Arriba izquierda. Campanario del Priorato de la Anunciación de las Hermanas de St. Benedict, 1956-63, Bismarck, North Dakota. Marcel Breuer.



**Fig. 46.** Arriba derecha. Priorato de la Anunciación de las Hermanas de St. Benedict, Bismarck, North Dakota, 1956-63. Marcel Breuer.

**Fig. 47.** Edificios de Ingeniería y Ciencias Aplicadas de la Universidad Estatal de Nueva York en Buffalo, Amherst, New York, 1975-78. Marcel Breuer.



69. Alfred H. Barr, Jr., Henry-Russell Hitchcock, Walter Gropius, George Nelson, Ralph T. Walker, Christopher Tunnard, Frederick Gutheim, Marcel Breuer, Peter Blake, Gerhard Kallmann, Talbot Hamlin, Lewis Mumford and Carl Koch. The Bulletin of the Museum of Modern Art. Vol. 15, No. 3, *What Is Happening to Modern Architecture?* A Symposium at the Museum of Modern Art, Primavera, 1948, pp. 4. Publicado por: The Museum of Modern Art, New York, 1948, p. 4.

70. GROPIUS, Walter. The Bulletin of the Museum of Modern Art. Vol. 15, No. 3, *What Is Happening to Modern Architecture?* A Symposium at the Museum of Modern Art, Primavera, 1948, pp. 4. Publicado por: The Museum of Modern Art, New York, 1948, p. 11.

la pregunta ni una conclusión, pero que sin embargo admite su éxito al haber el pensamiento arquitectónico de esa época como divergente, conflictivo y estimulante.<sup>69</sup>

En el Simposio se esperaba un debate entre dos posiciones, una los que defendían el término *International Style* y de otra los defensores del *Nuevo Empirismo* inglés con el nuevo humanismo de la que denominaban escuela *Bay Region* definida así por Lewis Mumford. Sin embargo los debates e intervenciones se limitaron a aquellos que hablaban en términos de estilo y a aquellos que denunciaban los *itmos*, y como base de todo ello en las discusiones estaba la concepción del funcionalismo y la idea de Le Corbusier de la *máquina de habitar* en contraposición con aquellos que no limitan el funcionalismo a lo material, Gropius en su intervención definiría claramente esta postura “Funcionalismo para nosotros significaba abarcar los problemas psicológicos tanto como los materiales”.<sup>70</sup> También las palabras de Breuer resonaron con fuerza “Sullivan nunca se comió el funcionalismo tan caliente como lo cocinó, y Le Corbusier nunca construyó su máquina de habitar”.<sup>71</sup>

Será en su conocido texto *Sun and Shadow* publicado en 1956, donde Breuer consigue estipular su filosofía, su actitud en la arquitectura, una actitud unificadora de conceptos y basada en la experiencia humana de los sentidos. “El impacto real de cualquier arte del trabajo es la medida en la que unifica nociones contrarias –puntos de vista opuestos”.<sup>72</sup> Entiende la arquitectura como experiencia de los sentidos, recibida por la totalidad del cuerpo humano, no solo como una estética visual, es también una estética física y psicológica.

“De nuevo en términos arquitectónicos simples, nuestros edificios e interiores serán elementos compuestos que se establecen uno al lado del otro, teniendo como objetivo la armonía dada por el contraste de formas que se mostrará en su más pura forma, que conduce una a la otra más que una forma suavizada por motivos decorativos”.<sup>73</sup>

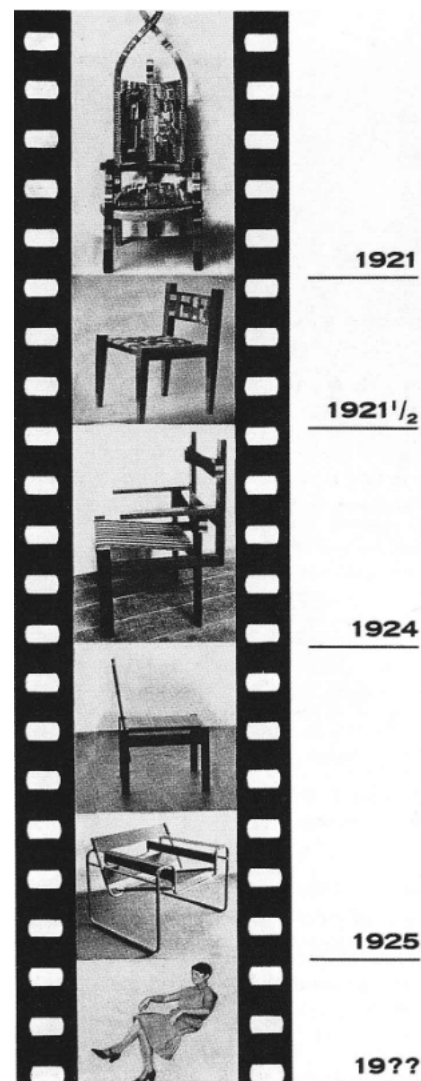


Fig. 48. Marcel Breuer, una película de la Bauhaus. 1926, BHA.

71. BREUER, Marcel, The Bulletin of the Museum of Modern Art. Vol. 15, No. 3, *What Is Happening to Modern Architecture?: A Symposium at the Museum of Modern Art*, Primavera, 1948, pp. 4. Publicado por: The Museum of Modern Art, New York, 1948, p. 12.

72. BREUER, Marcel. *Marcel Breuer: Sun and Shadow. The Philosophy of and Architect*, p. 32.

73. BREUER, Marcel. *Notes on Architecture*. Conferencia 1959. Marcel Breuer Papers, 1920-1986, AAA.





## 01. 2. Paul Klee: Geometrías, fuerzas e intuición.

“Desde la líneas de sus dibujos yo pensaba que era un hombre esbelto, flexible, expresivo, emocional y rapsoda, y recuerdo muy bien la sorpresa cuando le conocí por primera vez. Era perfectamente normal, hombre tranquilo, algo rechoncho, - regularmente vestido, camisa y corbata, - pocas palabras en su entrecortado Suizo-alemán, - parecía más un doctor o profesor que un artista, o debería decir que la versión del público de Hollywood-Paris-Budapest de un artista.

Klee tenía 42 años de edad y una pequeña barba en aquel momento. Al año siguiente se la afeitó. Allí estaba, con un rostro calmado: sin hablar, sin expresión, sin preguntar, sin deslumbrar, sin beligerancia - pero tampoco mostraba modestia o timidez. Y de nuevo, sin hablar. Solo sus ojos contrastaban con su quietud: también calmados, pero inusualmente abiertos y no perturbados, - sin pestañear siguiendo y escrutando un objeto. Unos ojos calmadamente observadores, como los ojos de un caballo mirando a un extraño, excepto que los ojos de Klee, conocedores y críticos también, probablemente le ayudaban mientras tanto a formular el título de una pintura, como "Mujer Diablo dominando el mundo". Los ojos revelan que a pesar de su lejanía, Klee era un hombre en alerta".<sup>74</sup>

Con estas palabras Breuer describía la personalidad de Paul Klee durante un Symposium sobre el artista en el MOMA el 2 de febrero de 1950. Sin duda que Breuer quedó impactado por Klee durante sus primeros años en la Bauhaus, recordando detalles asombrosos de sus clases. Klee llegó a la mayoría de los estudiantes de la Bauhaus enseñando durante el primer y segundo semestre en el curso preliminar, su *teoría elemental de la creación* de 1921 a 1931, con lo que sabemos que Breuer lo tuvo como maestro durante Weimar y como compañero durante los años de la Bauhaus en Dessau.

*"El era puntual en sus clases, se giraba hacia el encerado dando la espalda al auditorio y leía sus notas, dibujando sus ilustraciones en el encerado. Finalizaba y se iba puntualmente. El mismo aventurero del arte iba a su estudio en su horario habitual, trabajando continuamente de la mañana hasta la tarde, volvía a casa a tocar el violín por el resto de la tarde, e iba regularmente a las reuniones de profesores de la Bauhaus.*

*Solo un muy buen crítico sospecharía que detrás de las dolorosas y entrecortadas líneas de sus dibujos y escritura se encuentra la astucia y la habilidad de sus manos. Durante una de sus ilustraciones sobre el encerado, el dibujó una flecha apuntando a la derecha, escribió sobre ella "movimiento", entonces dibujó otra apuntando hacia la izquierda con el subtítulo "movimiento en contra". A la audiencia le llevó algo de tiempo para descubrir que para dibujar la segunda flecha se cambió la tiza a la mano izquierda y escribió "Movimiento en contra" de derecha a izquierda".<sup>75</sup> (fig. 49)*

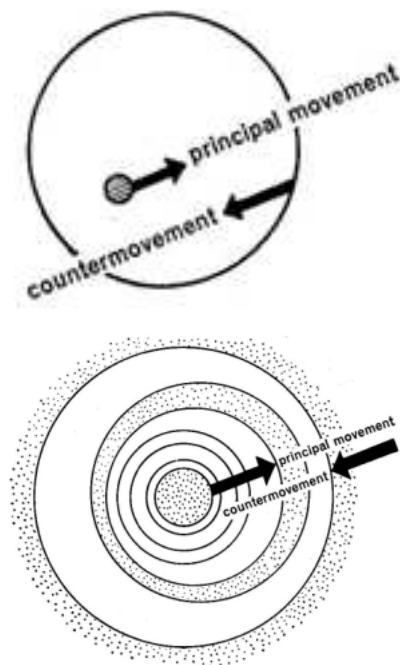


Fig. 49. Esquema de movimiento y movimiento en contra del cuaderno Pedagógico de Paul Klee. Este sería el dibujo a que se refiere Breuer.

74. BREUER, Marcel. *Lecture for symposium on Paul Klee*. Museum of Modern Art, 1950. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA.

75. *Ibid.*

Como nos describe Martin Faass, Klee recibe un telegrama en el otoño de 1920 firmado por Gropius, Feininger, Engelmann, Marcks, Muche, Itten y Klemm profesores de la Bauhaus invitándole a unirse a ellos como profesor en Weimar<sup>76</sup>. En la primavera de 1921 Klee inicia su enseñanza en la Bauhaus. En aquel momento Paul Klee contaba con 41 años de edad, y ya era un artista conocido, pues al igual que Itten, Feininger y Muche formaba parte del círculo de expresionistas representados en Berlín en la Galería *Der Sturm*. Durante mayo y junio de 1920 la *Galerie Neue Kunst* de Hans Goltz en Munich expone un gran número de sus obras,<sup>77</sup> se publican dos libros con ilustraciones realizadas por él y aparecen sus primeras monografías. Será quizás como dice Alfred H. Barr. Jr buscando un *contrapunto espiritual* a las tecnológicas y utilitarias actividades y visiones de Gropius, el por qué Paul Klee es invitado a unirse a ellos.<sup>78</sup>

Klee era artista y no pedagogo que unido a la timidez y temor a hablar en público descrito por Breuer, le llevaron a preparar minuciosamente sus clases, como apunta Rainer Wick y se demuestra en la carta a su esposa Lily Klee de 29 de noviembre de 1921, “Ayer la clase transcurrió perfectamente; yo había preparado de nuevo hasta la última palabra, por lo que no tenía que temer decir algo no muy responsable”.<sup>79</sup> Sus notas y apuntes se publicaron por primera vez en 1925 bajo el título *Pädagogisches Skizzenbuch* como el segundo de los 14 libros editados por Walter Gropius y László Moholy-Nagy en la Bauhaus. Este libro fue traducido al inglés por Sibyl Moholy-Nagy, hija de László como *Pedagogical Sketchbook*<sup>80</sup> y es la base de las enseñanzas de Klee en la Bauhaus y el primer punto de contacto entre Klee y Breuer y en el descubrimos la búsqueda de sus relaciones formales con la naturaleza. Posteriormente Jürg Spiller editará sus cuadernos de notas completos en dos volúmenes.

Los elementos pictóricos en Klee constituyen los instrumentos dados al hombre para un mundo imaginado, que si los utiliza en su pureza descubrirá que nos es arbitrario, así cualquier ritmo en sus cuadros, líneas o colores corresponden con un ritmo, geometría o fuerza en la naturaleza, incluso el más pequeño elemento de repente se transforma en una unidad activa comenzando a transmitir un mensaje. En las nueve lecciones de su teoría de la forma, Klee explora las obras de arte en lo que respecta a *las etapas de su creación*. El punto que se pone en movimiento se sitúa en el inicio de sus lecciones y el movimiento del color como parte de este proceso en sus lecciones finales.

El *Pedagogical Sketchbook* como se refiere Sibyl Moholy-Nagy, es el resumen de su visión inductiva, de esos ojos calmadamente observadores y escruta-

76. FAASS, Martin. *Paul Klee*, en FIEDLER, Jeannine y FEIERABEND, Peter (ed.). *BAUHAUS*. Publicado por KÖNEMANN, Colonia, edición española año 2000, p. 244.

77. PRICE, Renee; KORT, Pamela; TOPP, Leslie (ed.). *New Worlds: German and Austrian Art, 1890-1940*. Catálogo de la exposición del mismo nombre en la Neue Galerie de Nueva York del 16 de noviembre de 2001 al 18 de febrero del 2002. DuMont Buchverlag, Colonia 2001, p. 371.

78. BARR, Alfred H. *Paul Klee*. Catálogo de *Paul Klee memorial exhibition*, 30 de junio a 27 de julio de 1941. The Museum of Modern Art. Segunda edición 1945, New York.

79. KLEE, Paul. *Carta a Lily Klee de 29 de noviembre de 1921*, en KLEE, Felix (ed.), *Paul Klee. Briefe an die Familie*. Vol. 2, DuMont, Colonia, 1979, p. 982, citado en WICK, Reiner. *Pedagogía de la Bauhaus*. P. 216.

80. KLEE, Paul. *Pedagogical Sketchbook*. Introducción y traducción al inglés de Sibyl Moholy-Nagy. Faber and Faber Limited, London 1968.

81. HAFTMANN, Werner. *The mind and work of Paul Klee*. Friedrick A. Praeger, New York. 1967, p. 93.

dores de la realidad que Breuer tan bien describe. El *Cuaderno Pedagógico* se divide en cuatro partes: la primera sobre la *Proporción, línea y estructura*; la segunda sobre la *Dimensión y equilibrio*; la tercera sobre *La Curva de la Gravedad* y la cuarta sobre la *Energía cromática y cinética*.

Esta primera parte de *Proporción, línea y estructura*, empieza con un punto, pero a diferencia de Kandinsky el cual teoriza sobre el punto en sí mismo, Klee le da al punto energía para crear algo nuevo, una línea, moviéndose libremente, sin un objetivo definido. El elemento es el punto, así Klee también reconoce que el movimiento es inherente en el carácter dinámico de los medios plásticos elementales. Werner Haftmann recoge en su libro *The mind and the work of Paul Klee* una de las primera claves de inspiración de Klee, “El movimiento es la base de todo principio. Cuando un punto se mueve y forma una línea, el tiempo participa —una obra de arte es construida, pieza a pieza, exactamente como una casa”.<sup>81</sup> Es aquí cuando la línea se acompaña de otras y comienza una pequeña polifonía creada alrededor de una melodía (fig. 50 y 51). Entre todos los pintores del siglo XX, seguramente ninguno mantuvo una relación tan íntima con la música, hasta el punto de que su obra pictórica refleja con mucha frecuencia una clara influencia musical.<sup>82</sup>

Una vez establecida la naturaleza de la línea, Klee distingue entre varios tipos de línea, la línea activa se trata de una línea libre de trazado, solamente limitada en sus movimientos por puntos fijos con objetivo o sin él, pero con limitación temporal. Cuando esta línea activa encierra una forma superficial, es decir forman un cuadrado, triángulo, círculo, elipse..., es cuando pasa a ser lo que Klee denomina una línea media, perdiendo su carácter de movilidad, convirtiéndose en pasiva cuando aparece como límite exterior de una superficie de color. Klee expone también estas relaciones en términos de energía y geometría, hablando de causas y efectos, distinguiendo entre “energía lineal” en el caso de líneas activas y medias y “energía planar” en el caso de superficies de color.<sup>83</sup>

“A esto corresponde la simultanea unificación de formas. Movimiento y contramovimiento, o para decirlo más ingenuamente, la unidad visual de opuestos (en términos de color: el uso de contrastes para diferencial el color, como en Delaunay) Toda energía requiere un complemento para alcanzar un estado que descansa en si mismo, que se encuentra por encima del juego de las fuerzas...”<sup>84</sup>

Gradualmente la línea se configura como la medida de todas las cosas, de toda estructura, desde la proporción aurea en el espacio euclideo hasta la líneas de energía de ligamentos y tendones, corrientes de agua y fibras vegetales.

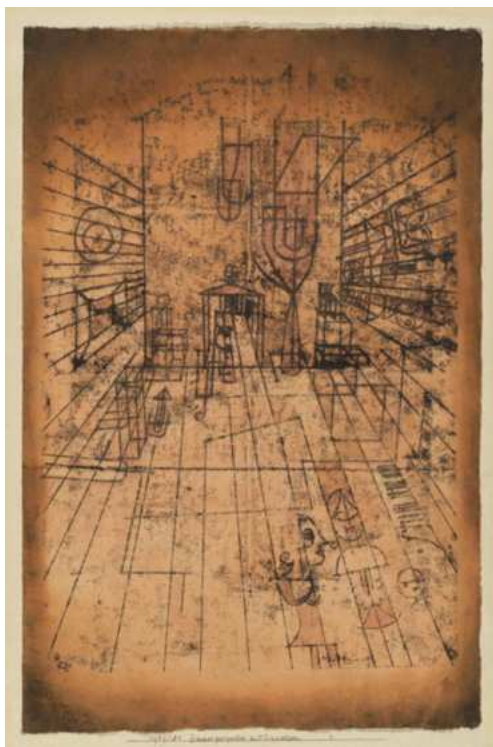


**Fig. 50 y 51.** Páginas del *Pädagogisches Skizzenbuch* (Cuaderno Pedagógico) de Paul Klee. Fundación Paul Klee. ZPK-BF-2012-01-01 Bildnerische Formlehre

82. HERNÁNDEZ SANCHIZ, Ana. *Paul Klee el pintor violinista*. Guía didáctica Fundación Juan March, Madrid, 2013.

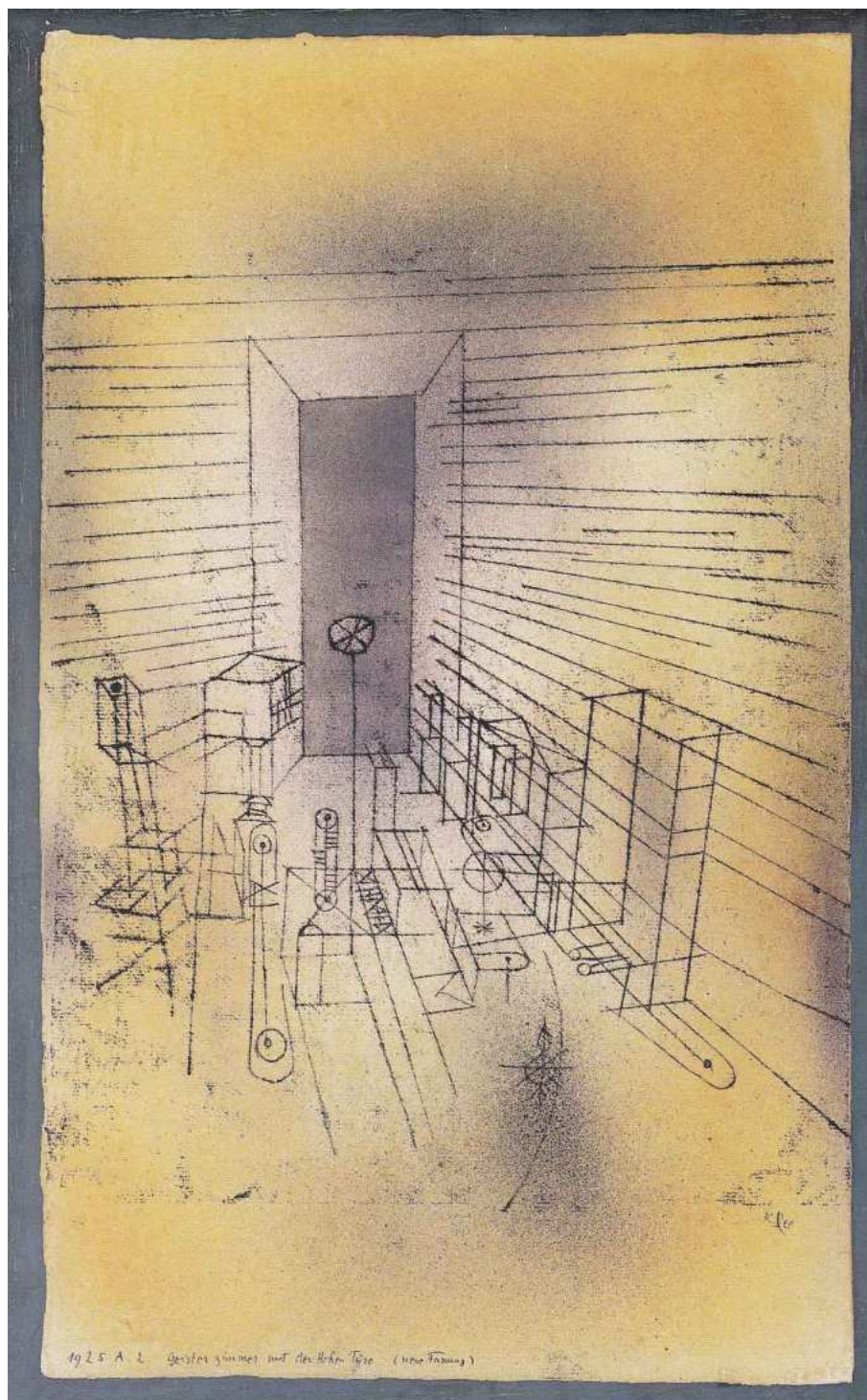
83. KLEE, Paul. *Pedagogical Sketchbook*. Introducción y traducción al inglés de Sibyl Moholy-Nagy. Faber and faber limited, London 1968, p. 20

84. KLEE, Paul. *Creative Credo 1920*. en CHIPP, Herschel B. *Theories of Modern Art: A Source Book by Artists and Critics*. University of California Press. 1964, p. 181-186.



**Fig. 52.** Arriba izquierda. Perspectiva de habitación con habitantes. Klee, 1921) Zentrum Paul Klee.

**Fig. 53.** Derecha. *Habitación fantasma con puertas grandes*. Klee, 1926. The Berggruen Klee Collection New York..





Klee aborda el tema de la perspectiva mediante líneas convergentes, introduciendo la tercera dimensión a sus alumnos. En el pequeño dibujo *Perspectiva de habitación con habitantes* que realiza en 1921 (fig. 52), y en *Habitación fantasma con puertas grandes* (Klee, 1925) (fig. 53), Paul Klee trazó el interior de una habitación usando las convenciones de la perspectiva en un punto. En la elaboración de las tablas del suelo y los paneles horizontales de las paredes estas se estrechan y estiran alejándose de nuestro punto de vista. Los contornos de mesas y sillas dispuestas a lo largo de la habitación siguen el ejemplo de esta trama. En estos dibujo, Klee quería llegar a que la representación de una perspectiva era ilusoria, no es más que una metáfora del espacio real. Klee va mas allá, quiere expresar como el espacio euclideo de la habitación limitaba el movimiento de sus habitantes. Las figuras humanas en el primer plano se proyectan en una sola tabla del suelo, aparentemente encarcelados por esas dimensiones. En otra parte de la sala, los habitantes cuelgan en la pared del mismo modo y los muebles también están aplanados, líneas horizontales y verticales les atan en una imaginada red espacial.

Estos dibujos, concuerda con la máxima de Klee que la función del arte no es para ilustrar las realidades existentes, sino para hacer otras nuevas. Bordes de una pintura (como paredes) es un tipo de red o espacio delimitado, un lugar para que sus habitantes puedan moverse y actuar. En estas obras, la forma está casada con el contenido, y estos gestos de la pintura, generan una especie de lógica interna, un léxico de significado, o mejor aún, un espacio o vista imposible. A base de trazos repetitivos. Cada uno de los apartados del *Cuaderno Pedagógico* presenta una frase clave, como una declaración que condensa las enseñanzas. Esta primera parte se condensa en una escueta declaración de Klee: "simplemente repetitivo y por lo tanto estructural".<sup>85</sup> (fig. 54) En la segunda parte del cuaderno, *Dimensión y Equilibrio*, el objeto es representado por líneas y se pone en relación con la visión subjetiva del ser humano. Klee busca además en toda obra de arte el equilibrio de estas fuerzas, una armonía artística una formalización del movimiento y movimiento contrario. Así introduce en sus lecciones la balanza como símbolo de equilibrio. En este apartado la expresión clave es "el equilibrio asimétrico".<sup>86</sup> (fig. 55)

La tercera parte del Cuaderno Pedagógico de Klee se adentra en el estudio de las tensiones existentes entre la habilidad del hombre de proyectarse él y los objetos en el espacio y las limitaciones de la naturaleza basadas en la gravedad terrestre. La comprensión lineal de la primera parte y el equilibrio dimensional

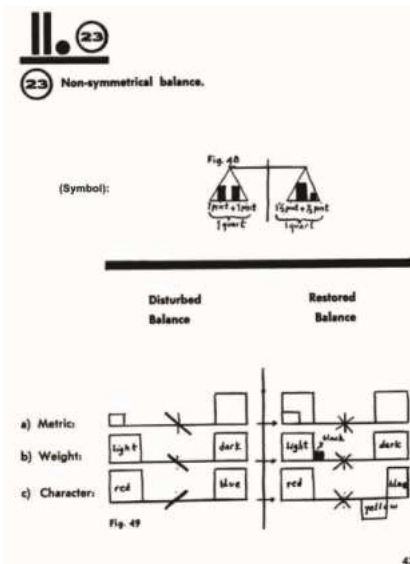
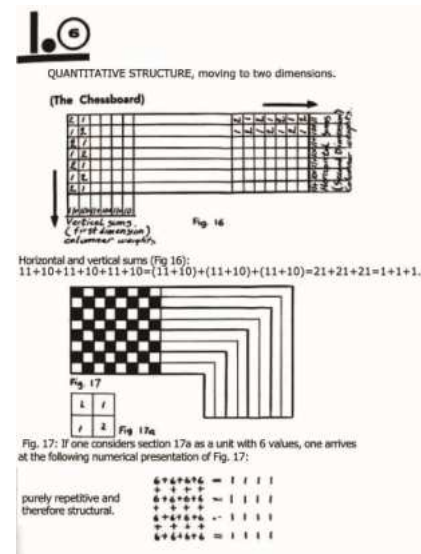
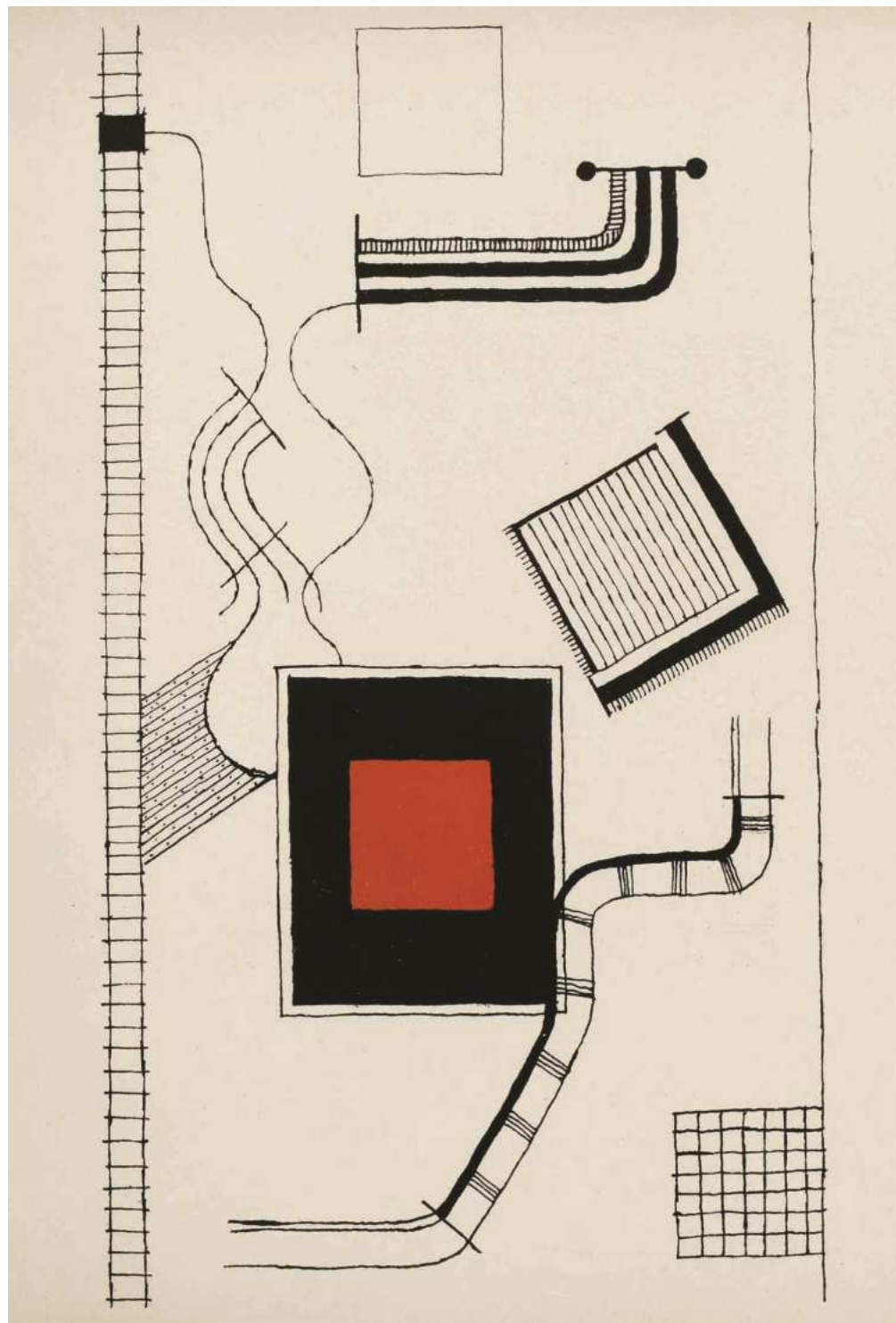


Fig. 55. KLEE, Paul. *Pedagogical Sketchbook*, pg. 43-II.23

85. KLEE, Paul. *Pedagogical Sketchbook*. Introduction y traducción al inglés de Sbyl Moholy-Nagy. Faber and faber limited, London 1968, pg. 23-I.6.

86. KLEE, Paul. *Pedagogical Sketchbook*, pg. 43-II.23



**Fig. 56.** *Originallithographie.* (litografia, 1923)  
Marcel Breuer. Staatliches Bauhaus in Weimar.

de la segunda son el previo de la proyección del movimiento del ojo humano por encima y por debajo de la línea del horizonte, así como la vertical es el cordón umbilical al centro de la tierra y simboliza la trágica terminación de sus deseos de conquistar el aire, pero también la dirección hacia el descanso, fuerzas dinámicas dirigidas por la Curva Gravitacional. Este apartado nos dirige y transporta de mera observación a la dinámica intuición. Klee nos asegura “Pero hay regiones con diferentes leyes y nuevos símbolos, señalando un movimiento más libre y una posición más dinámica”.<sup>87</sup>

El capítulo final permite al estudiante una revisión de las fuerzas que crean los efectos ópticos, fuerzas “cinético-mobiles” o “cromático-calóricas”.<sup>88</sup> Recurriendo a la esencia interior de los objetos, desde el punto de vista del *Eidos* platónico, y a la causa activa que induce a los objetos a ser los que son, Klee demuestra la esencia y la formación de algunos objetos insignificantes como la peonza, la flecha, desde su naturalismo hacia la pura idea. El Cuaderno concluye con el estudio de la energía continua en el ámbito cromático y termodinámico, donde fuerzas continuas en el sentido de auto transformación existen en la activación del color, en la transición del blanco absoluto al negro absoluto, con las implicaciones del intenso calor y el extremo frío.

No resulta complicado leer las obras de Breuer en estos términos, energías lineales y planares, o líneas activas, medias y pasivas, equilibrio dentro de la asimetría, el sentido de la fuerza de la gravedad y fuerzas cinéticas y cromáticas. Desde los principios las enseñanzas de Klee, enraizaron muy profundamente en Breuer, en la litografía *Originallitographie* (fig. 60) que Breuer realiza se ven con claridad las enseñanzas de Klee, sobre el carácter dinámico de los elementos, aparecen líneas activas, de trazado libre, línea medias que configuran superficies y líneas pasivas que encierran superficies de color, así mismo las tensiones y equilibrios son básicas y fundamentales en la composición.

Argan nos dirá que fue Breuer quién percibió el significado real de la enseñanza de Klee en la Bauhaus “a Breuer debemos el hecho de que el mundo de imágenes de Klee ha llegado a ser un componente esencial de lo que conoce por diseño industrial. El mobiliario tubular inventado por Breuer en 1925 (fig. 57) lineal, suspendido en un equilibrio impecable,... ciertamente ha nacido de los gráficos intensos y nerviosos de Klee”.<sup>90</sup> Estos muebles de tubo de acero se sitúan en el espacio como las líneas oblicuas y los elementos se sitúan en las perspectivas de habitaciones de Klee y el hombre se sitúa en el espacio euclideo del mueble tal y como Klee había imaginado en su *Perspectiva de habitación con*



Fig. 57. Marcel Breuer. *Mobiliario tubo de acero*. Folleto Standard-Möbel, 1928.

87. KLEE, Paul. *Pedagogical Sketchbook*, pg. 47-III.26.

88. KLEE, Paul. *Pedagogical Sketchbook*, pg. 51-61. III.33-III.43.

89. GROPIUS, Walter (ed.). “*Staatliches Bauhaus in Weimar, 1919-1923*”. Bauhausverlag, Weimar-Munich, 1923, p. 217.

90. Argan, Giulio Carlo. *Prefacio* al libro SPILLER, Jürg (ed.). *Paul Klee. Notebooks. Volume 1. The Thinking eye*. The Overlook Press, Woodstock, New York, 1992, pg. 17.



**Fig. 58.** Marcel Breuer. *Appartements eines Wohnhotels*. (Apartamento de un Hotel Residencia). Vista general exposición del Deutscher Werkbund, Paris, 1930.

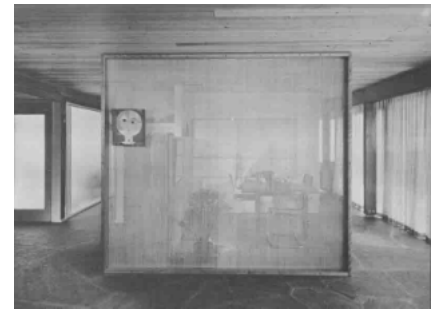


*habitantes y Habitación fantasma con puertas grande.* El mueble nace entonces de las dinámicas invisibles del espacio, cumpliendo su función con precisión y trazando una nueva dimensión de transparencia y cualidad.

Para Argan serán Klee y Breuer quienes dan a la búsqueda de la cualidad un nuevo valor en la Bauhaus, en la que en primeras instancias se presta más atención a preservar ciertos valores estéticos mientras se incrementa la *cantidad* de producción, y en una segunda instancia la *cualidad* llevada al campo de la abstracción y dejar a la producción la tarea de fabricación del modelo producido. “Dentro de los términos ideológicos de la Bauhaus, dirigidos a lograr labores cualitativos en una producción cuantitativa,... Gropius representa el factor cuantitativo y Breuer el cualitativo”.<sup>91</sup> Para Klee la cualidad será el producto final de la irrepetible y única experiencia del individuo, los logros se obtienen descendiendo a las profundidades y mediante una búsqueda progresiva como nos dice Breuer:

*“Pero, el mérito real de Klee no es la aplicación de sus “motivos”. Sabéis que conociendo su trabajo él nunca confió en sus fáciles talentos, en la búsqueda del propósito siempre iba y venía desde el punto cero (desde los inicios), y su éxito en la organización de las distintas facetas de su vida y trabajo dentro de una profunda y genuina integración. Una y otra vez el volvía a este punto cero (a los inicios). Incluso en sus últimos años, como un reconocido y artista de éxito, el examinaba y reexaminaba lo que hacía, -el punto cero de sus inicios. El valor de experimentar por su propio riesgo fue una fuerza importante de su influencia, especialmente de su curso en la Bauhaus, donde él vivió y trabajó desde 1920 a 1932”.*<sup>92</sup>

La presencia constante de la obra de Klee en Breuer, se hace patente en la propia vivienda de Breuer, en la pantalla con tejido de fibras vegetales se encuentra la pintura de Paul Klee *Senecio* de 1922 y es visible en una imagen de la casa de Breuer en New Cannan, Connecticut de 1952 (fig. 59), de la que Erica Sogbe en su tesis sobre el lugar del fuego en la arquitectura de Breuer nos dirá que comparte una idea de composición recurrente a base de líneas principales sobre las que pivotaran determinados elementos, líneas que en la composición pictórica tiene tendencia a ser verticales.<sup>93</sup> Y serán muchas otras las obras en las que apreciamos de una manera directa las enseñanzas de Klee, Francisco hace una importante observación acerca de cómo sus clases fueron concebidas en términos análogos de las de arquitectura, “la pintura es, en sí misma, entendida como una construcción, edificada o ensamblada por unidades repetidas, más o menos geométricas –de una manera modular- comparable a la manera en la que la arquitectura se configura”.<sup>94</sup>



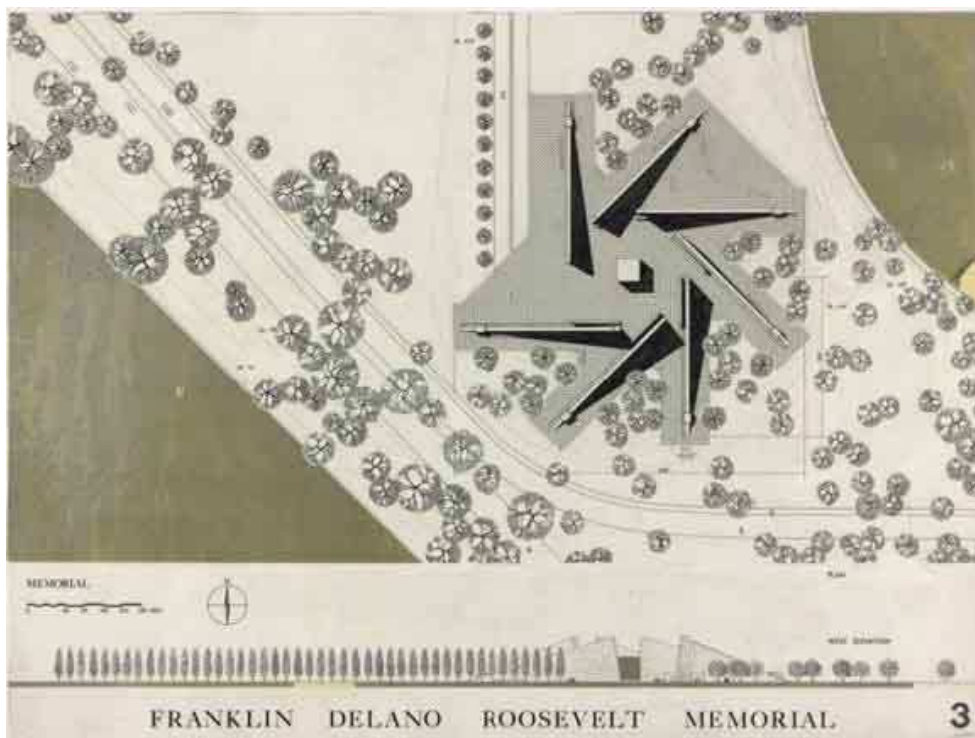
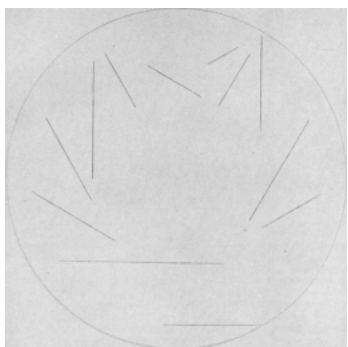
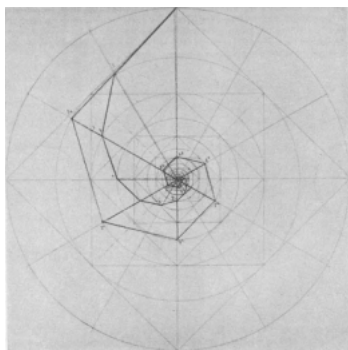
**Fig. 59.** Breuer House, New Canaan, Connecticut, 1951. Pantalla semitransparente con bambú con *Senecio* de Klee, entre comedor y sala de estar.

91. ARGAN, Giulio Carlo. *Marcel Breuer. Disegno industriale e architettura*. Görlich, Milano, 1957, pg. 19.

92. BREUER, Marcel. *Lecture for symposium on Paul Klee*. Museum of Modern Art, 1950. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA.

93. SOGBE, Erica. *El lugar del fuego en la arquitectura de Marcel Breuer*. Tesis doctoral bajo la dirección del profesor Antonio Arnesto en el departamento de Proyectos Arquitectónicos de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona (ETSAB). Universidad Politécnica de Cataluña (UPC). Leida el 19 de noviembre de 2012, p. 123.

94. FRANCISCO, Marcel. *Walter Gropius and the Creation of the Bauhaus in Weimar*. University of Illinois Press, Urbana, Illinois, 1971, p. 242.



**Fig. 60.** Arriba, izquierda, arriba. Paul Klee. Espiral. Progresión y regresión. Cuaderno de Notas.

**Fig. 61.** Arriba, izquierda, debajo. Paul Klee. Movimiento espacial y temporal combinados. Cuaderno de notas.

**Fig. 62.** Arriba, derecha. Mardel Breuer. Monumento a Franklin Delano Roosevelt, Washington D.C., 1966, No construido.

**Fig. 63.** Abajo. *Radiation and Rotation*, Klee, 1924,.



En el proyecto para el Monumento a Franklin Delano Roosevelt (Washington D.C., 1966, no construido), (fig. 62) Breuer dispone una plaza abierta en la cual siete enormes muros de piedra triangulares con una altura de sesenta pies (18,30m.) en su cima se disponen alrededor de un cubo de 32 pies (9,75m.) de altura en donde se presentaban imágenes en relieve del expresidente. La disposición de los muros es radial en forma de molinillo en el que se deja sentir la influencia de las fuerzas centrífuga y centrípeta. Esta disposición rotacional se basa en el movimiento espiral y muy frecuentemente usado por Klee<sup>95</sup> como vemos su *Radiation and Rotation* (Klee, 1924) (fig. 63) y explicado en su *Pedagogical Sketchbook* (fig. 60 y 61) en el que describe la espiral con un doble significado simbólico, el de la vida y la muerte: “*Cambiando la longitud del radio, combinado con un movimiento periférico, transformamos el círculo en la espiral, el alargamiento del radio crea una espiral vibrante. Acortando el radio la curva se estrecha más y más, hasta que el hermoso espectáculo muere en el centro estático. El movimiento aquí ya no es finito, y la cuestión de la dirección cobra nueva importancia. Esta dirección determina o una liberación gradual desde el centro que libera cada vez más el movimiento, o un aumento de la dependencia en un centro destructivo. Esta es la cuestión de la vida o la muerte. El movimiento del radio en relación al centro: progresivo “hacia la vida”, regresivo “hacia la muerte.”*”<sup>96</sup>

La *Kleinmetahaus* (fig. 64) que Breuer que estudiaremos al final del capítulo, y diseñada en 1925 encuentra su análoga en la *Little week-end house* (Klee, 1928) (fig. 65). Ambas muestran una casa cúbica, con pequeñas adicciones de vidrio en la cubierta y en una de sus fachadas, y denotan un sistema racionalizado de construcción a base de componentes al igual que una actitud hacia lo rítmico y de volúmenes definidos tan solo por las líneas que los configuran, ciertamente las masas desaparecen y los cuerpos se vuelven transparentes como en *Italian city* (Klee, 1928) y *Uncomposed objects in space* (Klee, 1929), como veremos más adelante.

Otro aspecto que vemos en Klee y Breuer es la clara bipolaridad en muchas composiciones, donde los pesos y las formas se equilibran y la cualidad de cada una de ellas se muestran en los elementos que las acompañan y la admiración por la arquitectura egipcia en ambos, viene a colación el viaje de Klee a Egipto en 1928 y la introducción de Breuer al libro de Jean-Louis de Cenival *Egipto*, se unen en sus fases creativas. Vemos como en las obras de Klee *Gesellung* (Klee, 1929) (fig. 66) y *Contrast at night* (Klee 1924/25) (fig. 71) en las que dos

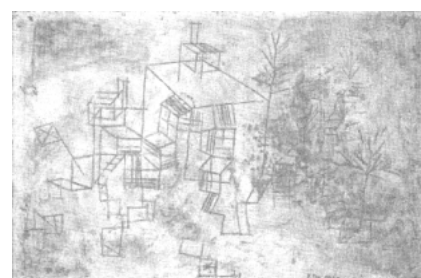
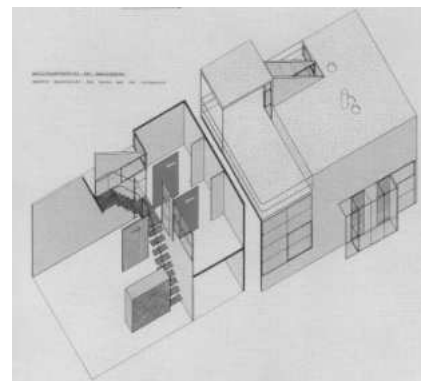
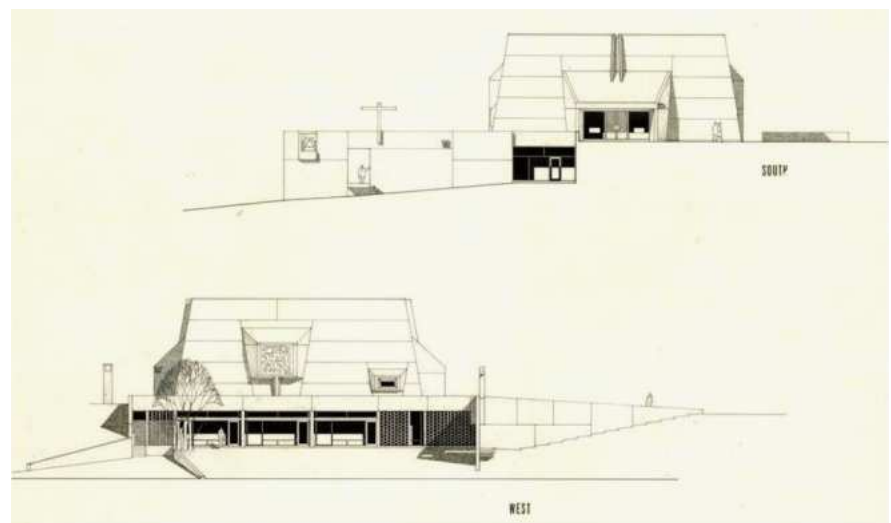
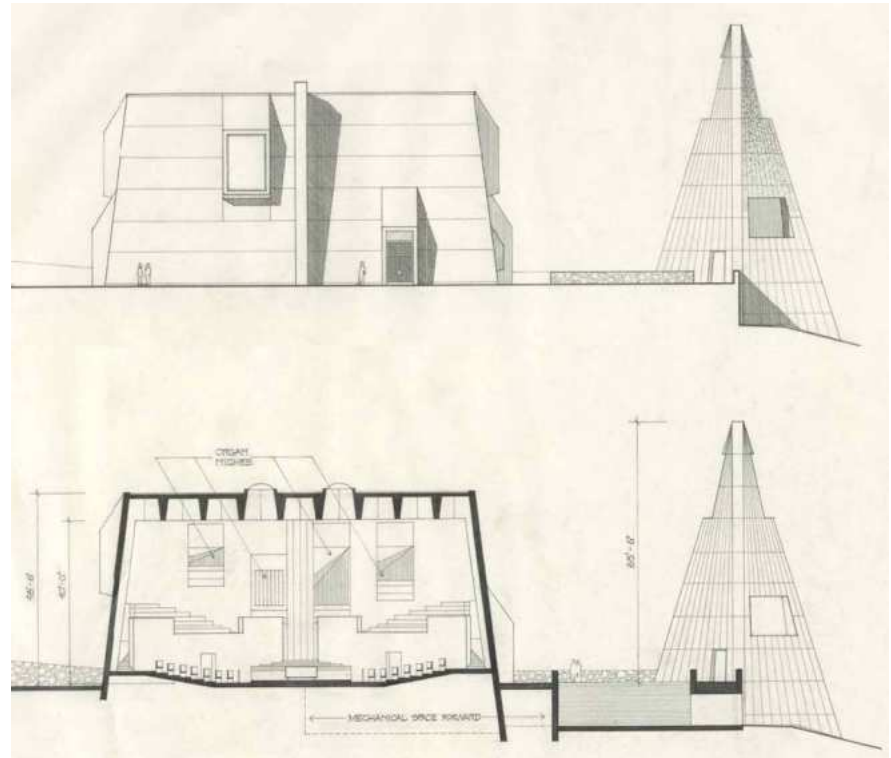
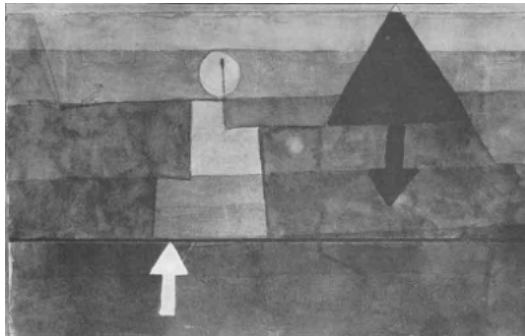
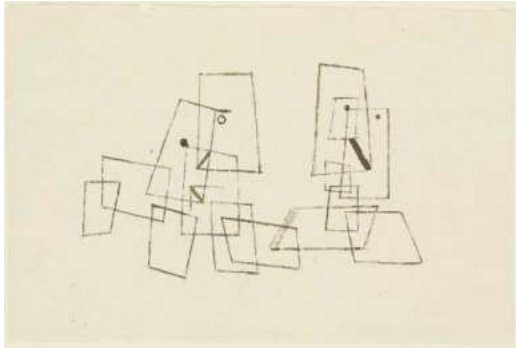


Fig. 64. Marcel Breuer. *Kleinmetallhaus*, 1925. No construida.

Fig. 65. *Little week-end house*. (Klee, 1928).

95. SPILLER, Jürg (ed.). *Paul Klee. Notebooks. Volume 1. The Thinking eye*. The Overlook Press, Woodstock, New York, 1992. Traducido al inglés por Ralph Manheim de la versión original en alemán *Das bildnerische Denken* (Schwabe & Co. Verlag, Basel, 1965) p. 398-400.

96. KLEE, Paul. *Pedagogical Sketchbook*, p. 53.



**Fig. 66.** Izquierda, arriba. *Gesellung*. Klee, 1929.

**Fig. 67.** Izquierda, abajo. *Contrasts at night*. Klee, 1924-25. Acuarela y guache.

**Fig. 68.** Derecha arriba. Kent School Girl's Chapel (Kent, Connecticut, 1967, no construido). Marcel Breuer.

**Fig. 69.** Derecha abajo. St. Luke's Church (Fairport, New York, 1964, no construido) Marcel Breuer.

diferentes estructuras artificiales o naturales se equilibran con distintos pesos gráficos y mediante el movimiento y contra movimiento de las flechas y los tonos hacia el blanco y hacia el negro. En las obras de Breuer, Kent School Girl's Chapel (Kent, Connecticut, 1967, no construido) (fig. 68) y la St. Luke's Church (Fairport, New York, 1964, no construido) (fig. 69). Observamos esa misma estructura bipolar y de equilibrio de pesos entre las estructuras, que se posicionan y conforman con respecto a un centro que es origen del movimiento de toda la composición.

Dentro de sus enseñanzas, Klee trataba la organización de caracteres estructurales, mediante retículas de líneas, estableciendo una correlación línea-plano en la que los espacios encerrados dentro de la retícula eran fuentes generadoras de ritmos de uniformidad o alternancia (fig. 70). Las fachadas de los Almacenes De Bijenkorf (Rotterdam, 1955-57) (fig. 71, 72 y 73), Breuer las compone a base de piezas de travertino con distintos formatos, rectangulares y hexagonales en los que se insertan unas pequeñas y estrechas ventanas verticales en posiciones alternas que confieren un ritmo y composición pictórica, el paño a la avenida Coolensingel está realizado con piezas hexagonales siguiendo los patrones que Klee presentaba en sus clases. En otros casos será las secuencias de líneas paralelas en diferentes direcciones en las obras que Klee desarrolla durante sus años en la Bauhaus, las que delimitan los campos de la composición, creando una serie de planos entrelazados y generan una ilusión de perspectiva, y que se generan como trazos marcados en el óleo o la acuarela al igual que las huellas de los encofrados que Breuer busca dejar en sus superficies de hormigón, como en los muros laterales del Begrich Hall.

Más allá del entendimiento de geometrías y fuerzas en el proceso creador de Klee y Breuer hay un punto común en aquello que no se puede probar intelectualmente, en el verdadero factor esencial de lo inspirado subjetivamente. Esta chispa que también se describe con el término intuición, choca en una fase de la Bauhaus en la que se iban generalizando las tendencias a lo matemático y racional, con un gran énfasis en la sistematización bajo la dirección y cada vez mayor peso de Gropius. Breuer se alinea en este aspecto más con artistas como Klee, Kandinsky y Schlemmer que a pesar de conceder importancia al cálculo racional reconocen que en el ámbito de un círculo superior del arte "la luz del intelecto se apaga lastimosamente".<sup>97</sup> Sin duda las ideas de Bergson que se difundieron muy rápidamente durante los primeros decenios del siglo XX, traducándose sus obras al inglés, alemán y ruso, estaban en la comprensión del proceso

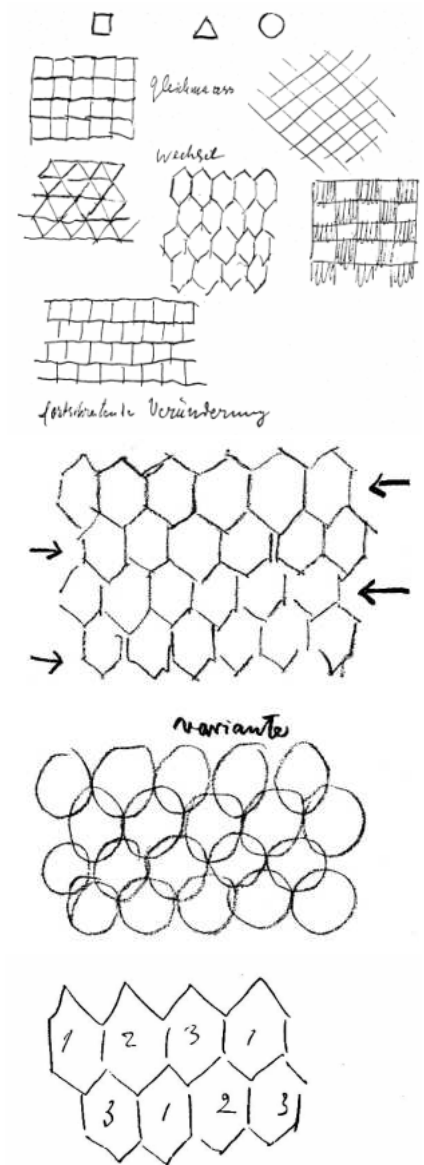
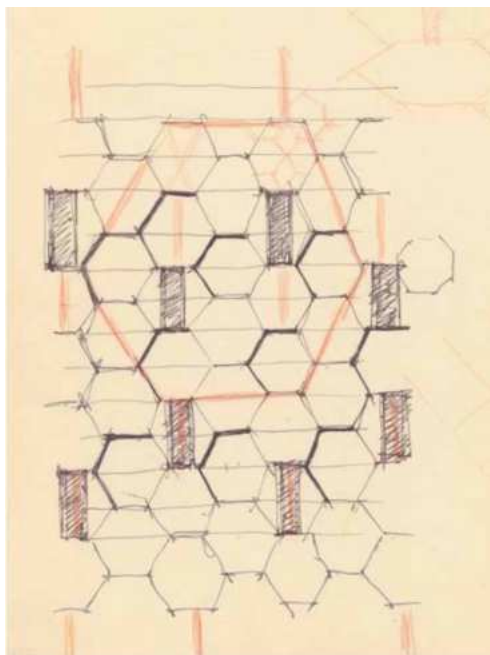


Fig. 70 Paul Klee, *Formación y Organización Estructural*. Cuaderno de Notas.

97. KLEE, Paul. *Schöpferische Konfession*. Citado en WICK Rainer, *Pedagogía de la Bauhaus*. pg. 211.





**Fig. 71.** Marcel Breuer. *Sketch Nº 556.* Detalle despiece fachada Almacenes DeBijenkorf, Rotterdam, 1955-57. SUL



**Fig. 72.** Fachada de los Almacenes DeBijenkorf, Rotterdam, 1955-57. Marcel Breuer.



**Fig. 73.** Detalle fachada de los Almacenes DeBijenkorf, Rotterdam, 1955-57. Marcel Breuer.

creador de Klee y Kandinsky, y que transmitirán a Breuer. Bergson en su *Introducción a la Metafísica* tratará de la dualidad ciencia y filosofía como Klee y Kandinsky tratan el de ciencia y arte llegando a las conclusiones de la necesidad de la intuición también como método, no solo como sentimiento o inspiración:

“De lo anterior se deduce que un absoluto no podrá ser dado sino en una intuición, mientras que todo lo demás surge del análisis. Llamamos aquí intuición a la simpatía por la cual uno se transporta al interior de un objeto, para coincidir con aquello que tiene de único y en consecuencia de inexpresable. El análisis es al contrario la operación que reduce el objeto a elementos ya conocidos”.<sup>98</sup>

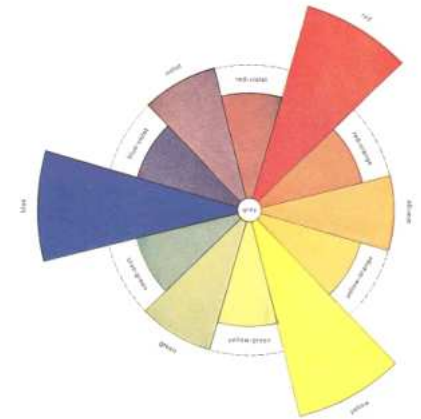
La necesidad de lo intuitivo, irracional y metafísico es reconocido por Klee como un valor que complementa al método puramente cognitivo en todo proceso de creación:

“Construimos y construimos, y la intuición sigue siendo todavía una buena cosa. Sin ella se puede hacer algo importante pero no todo... El arte admite la investigación exacta, y las puertas para ello están abiertas desde hace algún tiempo... Todo esto está muy bien, pero hay algo que falla: a pesar de todo, la intuición no puede ser totalmente sustituida”.<sup>99</sup>

Los colores en Breuer tienen su origen también en la paleta de Klee, básicamente usaba los colores primarios, del círculo de doce partes de Klee (fig. 74), en el que la importancia de dichos primarios se enfatizan por el espacio que ocupan, y en el círculo se posicionan en función de una energía superior en el que el color diametralmente opuesto a un primario será su complementario y adoptará un mayor tamaño que los colores secundarios. Se trata de un orden espacial y formal realizado por cualidad del color. Breuer usaba frecuentemente esos colores primarios, en interiores y exteriores como planos lisos y los combinaba con los colores naturales del material (fig. 75), en libro *Sun & Shadow* llega a la conclusión de que es mucho más humano, más vigoroso y dentro de los objetivos de la arquitectura si los colores contrastan con los diferentes elementos de la naturaleza:

“Los colores básicos, rojo bermellón, amarillo cadmio, azul cobalto, blanco y negro, - flotando en el espacio definido por vidrio, acero, hormigón, además de piedra, madera, cuero y caña— esta es la complicada fórmula resulta de la más simple manera”.<sup>100</sup>

En el libro, Breuer ilustrará varias de sus viviendas, la Alworth House, (Minnesota, 1954); La Neumann House (Croton-on-Hudson, New York, 1950); la Stillman House (Litchfield, Connecticut, 1950) y la Breuer House I en New Canaan (Connecticut, 1947) con los colores primarios en contraste con los colores de la naturaleza (fig. 77, 78 y 79, pg. siguiente).



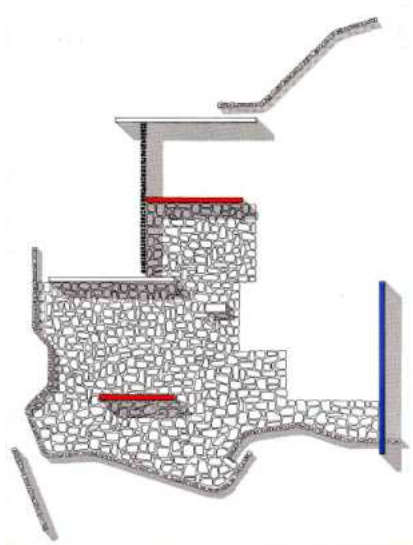
**Fig. 74.** Círculo cromático. Paul Klee. Cuaderno de notas.

**Fig. 75.** Interior del Kepes Cottage, Wellfleet, Massachusetts, 1948-49. Marcel Breuer. Interior en Azul Breuer. Robert Gatje nos dirá que el azul era el favorito de Breuer y que en el mundo de la profesión se conocía como “Breuer Blue”, GATJE, Robert. *Marcel Breuer. A Memoir*, p. 174.

98. BERGSON, Henri. *Introducción a la metafísica*. Traducción de Rafael Moreno. Centro de Estudios filosóficos Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F. 1960, p. 9.

99. KLEE, Paul. *Exakte Versuche im Bereich der Kunst* Bauhaus 2/3 (1928) pg. 17, citado en WICK, Reiner p. 211.

100. BREUER, Marcel. “*Marcel Breuer: Sun and Shadow. The Philosophy of and Architect*”, P. 81.



**Fig. 76.** Izquierda arriba. Overland. Paul Klee, 1937. Pigmento con cola y pastel sobre arpillera.

**Fig. 77.** Izquierda abajo. Casa Neumann, Cronto-on-Hudson, New York, 1950. Muros de jardín, composición de colores y texturas naturales.

**Fig. 78.** Derecha arriba. Casa Neumann, Cronto-on-Hudson, New York, 1950. Muros, composición de colores y texturas naturales.

**Fig. 79.** Derecha abajo. Casa Neumann, Cronto-on-Hudson, New York, 1950. Exterior.





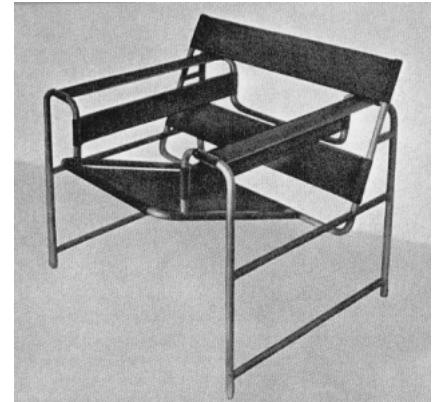
### 01. 3. La experiencia multisensorial de Wassily Kandinsky

“Yo no acudí a los cursos de Kandinsky, pero, mantuve una gran amistad con él, a pesar de la gran diferencia en la edad, 36 años. Tenía el aire de un profesor de ciencias, un gran conversador contando historias divertidas después de la cena. Él estaba bien informado y muy interesado por todos los eventos culturales, tenía una vitalidad calmada y gran disciplina”.<sup>101</sup>

Así describe Breuer a Kandinsky que si bien no acudió personalmente a sus clases, el espíritu de comunidad que se vivía en la Bauhaus y el continuo contacto entre maestros hacia muy posible el intercambio de ideas, así como la discusión y participación en los proyectos personales de los artistas y diseñadores.

“Acerca de la vida cotidiana que trabajamos muy en serio, con gran intensidad e interés. Pero también vivimos con gran intensidad: discusiones, los amigos, los grupos con sus diferencias, incluso de las disputas filosóficas”.<sup>102</sup> Breuer nos relata cómo no era inhabitual que un maestro y amigo le visitara en su taller personal, las visitas de Kandinsky al taller de Breuer durante la elaboración de su prototipo de su primera silla tubular, la silla club, *Model B3* (fig. 80) fue lo que motivó más tarde que esta se llamara silla Wassily, aunque hemos visto en el apartado anterior como su generación tuvo mucho que ver con las enseñanzas de Klee. Esta primera silla tubular, originalmente diseñada y denominada *Model B3*, es también muestra de la estrecha relación existente entre el artista y Breuer durante los años de la Bauhaus.

“Fue Wassily Kandinsky quien me hizo una visita un día a mi taller en Dessau, cuando acabada de terminar el primer prototipo de la silla. El me animó mucho a seguir con mis investigaciones y cuando le conté la historia a Dino Gavina, que comenzaba a fabricar de nuevo mis muebles de tubo de acero, la nombró silla Wassily”.<sup>103</sup> Incluso la confianza de Kandinsky en Breuer era evidente, cuando los maestros de la Bauhaus de Dessau se trasladaron a sus nuevas viviendas, los Kandinsky decoraron su casa mucho más de acuerdo con su propio gusto. Tenían muchas antigüedades y mobiliario ruso tradicional en casi todas las habi-



**Fig. 80.** Silla club, *Model B3*. Primera versión del que se conocerá como sillón Wassily. En esta primera versión, los tubos de acero estaban soldados entre sí, futuras versiones, las barras se articularán entre ellas.

101. BREUER, Marcel. Entrevista para *Les Archives du XX<sup>e</sup> siècle*, 30 y 31 de marzo de 1974. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA.

102. *Ibid.*

103. *Ibid.*



Fig. 81 y 82. Comedor de la Meisterhaus de Kandinsky, y detalle de silla, diseño de Marcel Breuer, 1925-26.

taciones. Sin embargo, el comedor se decoró de una manera totalmente moderna, con mobiliario diseñado especialmente por Breuer para Kandinsky (fig. 81 y 82). Sillas de estructura tubular, asiento circular y respaldo ligeramente inclinado, compuestas básicamente de líneas, planos y puntos que transmiten un extraordinario dinamismo. Claramente Breuer trataba de realizar algo específicamente para Kandinsky, conociendo y comprendiendo profundamente sus enseñanzas y sabiendo que admiraba el producto de la época.

“Cada obra de arte es el niño de su época y, en muchos casos, la madre de nuestras emociones. Cada periodo cultural produce un arte propio que nunca podrá ser repetido”.<sup>104</sup>

Las enseñanzas de Kandinsky en la Bauhaus, así como las de Klee, tenían un carácter más didáctico que el del curso preliminar que resultaba más experimental, por lo que lo que enseñaban básicamente era su propia teoría de la creación, y mientras Klee recogió sus clases en su *Pädagogisches Skizzenbuch*, Kandinsky resumirá sus enseñanzas en el libro publicado en 1926 *Punkt und Linie zu Fläche (Punto y Línea sobre Plano)*, que será la contribución de Kandinsky a la serie de libros *Bauhausbücher* y que recogerá como él mismo dice su trabajo anterior *Über das Geistige in der Kunst (De lo espiritual en el arte)*. El libro explica la creación en el arte como una gramática en la que en primer lugar y mediante un método analítico se determinan los elementos primarios y aquellos derivados de estos para posteriormente mediante una valoración sintética se fijan unas leyes de ordenación para generar una obra, una visión más específica y sistemática que la de Klee que trata de explicar arte, como creación de la naturaleza y el cosmos.

Kandinsky y Breuer compartían una visión de que el arte era algo más que la búsqueda de una expresión, se aproximan a ella desde su componente espiritual y filosófico, que es inseparable del proceso creador, y buscan en ese proceso su razón de ser y de existir. Kandinsky en la introducción a su libro *De lo espiritual en el Arte* publicado por primera vez en 1914 nos dice: “Es imposible para nosotros vivir y sentir como los antiguos Griegos. Así, los que tratan de seguir los métodos en escultura, solo consiguen una imitación de forma, el trabajo permanece sin alma para siempre”.<sup>105</sup> Breuer lo pone en términos de arquitectura, para ambos el arte tiene alma, y es donde la arquitectura Griega es más que arquitectura... más que un estilo. Es una filosofía –con todos sus aspectos materiales, técnicos y físicos, se trata de la unión de entidades, no de separación y exclusión, como Gropius en 1948 recordará la fórmula de Kandinsky “No digamos “o esto o

104. KANDINSKY, Wassily. *Concerning the spiritual in Art*. Dover publications, New York, 1977., p. 1

105. *Ibid.*, p.1

lo otro” digamos “y” no excluyamos nada, incluyamos todo”,<sup>106</sup> manteniendo el mismo espíritu con el que Breuer se identifica con el lema español “*Sol y Sombra* y no sol o sombra.

Las obras de Kandinsky nos reflejan esa gramática de elementos que se combinan, componen y adquieren significado en la posición en la que están como un verdadero lenguaje, cada uno de los símbolos que Kandinsky emplea, formas, colores, trazos tienen a su vez su propio sentido. Kandinsky en la exploración de su gramática se preocupó tanto en el aspecto de la práctica como en el aspecto teórico de la verdadera esencia de las letras, mirando e inspirándose en el misticismo de los jeroglíficos egipcios el cuadro *Hileras de dibujos* (Kandinsky, 1931) (fig. 83) nos muestra un nuevo lenguaje de carácter metafísico. En varias acuarelas de Breuer conservadas en los Archivos de la Bauhaus vemos las claras influencias que estos dos pintores Klee y Kandinsky han ejercido en un Breuer que ya habría realizado sus primeros muebles en el taller de carpintería (fig. 84).

A pesar de las coincidencias entre los maestros Klee y Kandinsky, este era más pedagogo y analítico que Klee, de hecho inició los estudios de Derecho y economía Política en la Universidad de Moscú, haciendo el examen jurídico del estado, por entonces solo pintaba en sus ratos libres, e incluso se le ofrece una cátedra en la Universidad de Dorpat para enseñar Derecho, que rechaza. Sin embargo con treinta años decide comenzar a estudiar pintura. Los años de estudiante de derecho habían fortalecido su capacidad de pensamiento reflexivo y deductivo. Así Eberhard Roters en su libro *Maler am Bauhaus* publicado en Alemania en 1965, nos describe a Kandinsky como una persona que formulaba sus conocimientos y deliberaciones con hipótesis, formulándolas claramente y apoyándolas con lógica.<sup>107</sup> Además de este modo de pensar analítico, Kandinsky contaba con el recurso de una experiencia eidética de revivir gráficamente imágenes percibidas con anterioridad, era capaz de guardar una imagen en la memoria durante mucho tiempo e incluso volver a suscitarla cada vez que lo desea además de una capacidad para la sinestesia,<sup>108</sup> que consiste en experimentar sensaciones de una modalidad sensorial particular a partir de estímulos de otra modalidad distinta, en definitiva se trata de percibir impresiones sensoriales mediante los sentidos pertenecientes a diferentes áreas sensoriales. Así Kandinsky relata cómo Rembrandt le impresiona enormemente y los contrastes claro-oscuros se le mostraron como un excepcional doble tono que inmediatamente le habían recordado a las trompetas de Wagner.<sup>109</sup> Estas experiencias sinestésicas se hacen evidente en obras como *Klange (Sonidos)* un libro publicado en 1913 de



Fig. 83. *Hileras de dibujos*. Kandinsky, 1931. Teoría y práctica de la esencia de las letras.

Fig. 84. *Acuarela*. Marcel Breuer, 1923.

106. GROPIUS, Walter. *The Bulletin of the Museum of Modern Art*. Vol. 15, No. 3, *What Is Happening to Modern Architecture?: A Symposium at the Museum of Modern Art* (Spring, 1948), p. 11.

107. ROTERS, Eberhard. *Painters of the Bauhaus*. Traducción de la edición alemana *Maler am Bauhaus* por Anna Rose Cooper. Praeger Publishers INC. New York, 1969.

108. WICK, Reiner. *Pedagogía de la Bauhaus*, p. 167

poemas y 57 xilografías del artista algunas en blanco y negro y otras en color, o en su obra de teatro *Der gelbe Klang (El sonido amarillo)*. El primer y único poema de Breuer que le gustaba recitar en sus conferencias y que sus colaboradores representaron en el *Coloring book de Breuer*, hace alusión a esta experiencia sinestésica y multisensorial, que Kandinsky seguramente promovía durante sus años en la Bauhaus entre sus amigos y estudiantes.

*“Colores que puedes escuchar con los oídos;  
Sonidos para ver con los ojos;  
El vacío que tocas con los codos;  
El sabor del espacio en tu lengua;  
La fragancia de las dimensiones;  
El jugo de la piedra.”<sup>110</sup>*

Breuer claramente entendía la arquitectura como una experiencia multisensorial, su arquitectura hay que entenderla como una experiencia completa para los sentidos, gracias a una compleja formación interdisciplinar, desde el trabajo en taller con sus manos y directamente con el material, a la interacción con muy diversos artistas y técnicas, Breuer es capaz de salirse completamente de lo que Pallasmaa llama “la filosofía pedagógica que ha entendido la arquitectura fundamentalmente en términos visuales, poniendo el énfasis en la construcción de imágenes visuales tridimensionalmente en el espacio”,<sup>111</sup> refiriéndose a una filosofía de la Gestalt que a pesar de conocida y admirada por maestros y alumnos no se impartió como tal en la Bauhaus hasta la etapa de Meyer.

El talento artístico de Breuer y su sentido adquirido de la materialidad, gravedad, tensión y plasticidad le llevan a una arquitectura en la que fusiona contrastes y tensiones, una experiencia física completa, en la que participan todos los sentidos:

*“El ojo es el único instrumento receptor en la experiencia de la pintura. Pero hemos visto que la experiencia de la arquitectura se recibe por el cuerpo completo, por todos nuestros sentidos –incluido nuestro sentido de la lógica. No es solamente una estética del ojo, es una estética física.”<sup>112</sup>*

109. KANDINSKY, Wassily. *Mirada retrospectiva*. Emecé Editores, Barcelona 2002, p. 17.

110. BREUER, Marcel. *On Freezing the Terms of Aesthetics*. Dedicación del Vassar Dormitory, October 1951. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA.

111. PALLASMAA, Juhani. *Los ojos de la piel*. Editorial Gustavo Gili S.L. Barcelona 2006, p. 29.

112. BREUER, Marcel. *Sun and Shadow*, p. 64.

113. PALLASMAA, Juhani. *Los ojos de la piel*. Editorial Gustavo Gili S.L. Barcelona 2006, p. 25.

Breuer escapa de ese “reduccionismo sensorial” que Pallasmaa denuncia en la arquitectura del último siglo y se sitúa en la tradición de la arquitectura que se conecta con el “saber tácito del cuerpo en lugar de estar dominada visual y conceptualmente”,<sup>113</sup> ya en 1934 Breuer en su conferencia “*Where do we stand?*” defenderá los valores de una arquitectura tradicional, la “sensatez del trabajo popular” y “de tradición natural”.<sup>114</sup> Pero en lo que Breuer se equivoca es en el

campo de la pintura, que durante las vanguardias tratará de romper esa tendencia de percepción ocular y romper los límites del arte anterior. Es esta experiencia del arte la que nos la describe Kandinsky:

“la pintura generó también una serie de estímulos de otra clase que hicieron temblar y, en algunos casos, derribaron unos muros mucho más sólidos del siglo pasado. Estos estímulos ya se alejan del terreno del arte y son mucho más generales”.<sup>115</sup>

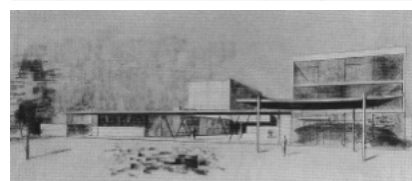
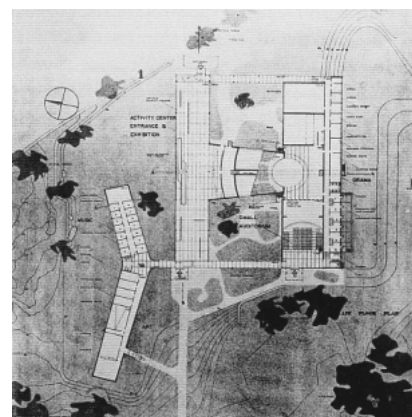
Dentro de esta idea de multisensorialidad, Breuer como Kandinsky trabaja con formas y las sensaciones básicas que éstas despiertan, y siempre partiendo de la base de que lo percibido con la vista no provoca sólo impresiones visuales, sino que van dirigidas a los cinco sentidos:

“la vista no sólo está en relación con el sabor sino también con todos los demás sentidos. Y así ocurre en efecto. Algunos colores parecen ásperos, erizados, otros tienen algo pulido, aterciopelado, que invita a la caricia (azul ultramar oscuro, verde óxido de cromo, barniz de granza). Hay colores que parecen blandos (barniz de granza) y otros que parecen tan duros (verde cobalto, óxido verde-azul) que el color recién salido del tubo parece seco”.<sup>116</sup>

En la composición *Circulation slowed*, 1931 (fig. 85), Kandinsky nos muestra con su selección y combinación de formas y colores, como pueden transmitir la sensación de sabor ácido de amarillo al que se superpone parcialmente un azul, la sensación de aterciopelado y suave de azul sobre un fondo que adquiere un aspecto rugoso sobre el lienzo. La disposición de los semicírculos, las pequeñas formas de color rojo y el gran rectángulo vertical generan una musicalidad y sensación de dinamismo a todo el conjunto. Esto mismo se observa claramente en el proyecto para Centro de Artes del Wheaton College, en Noston, (Massachusetts, 1938, concurso, no construido) (fig. 86 y 87) en el que la disposición de los diferentes edificios y la forma trapezoidal del teatro con un escenario circular, las fachadas acristaladas del gran lobby para exposiciones y lo masivo del volumen del teatro, nos transmiten sensaciones de movimiento, ritmo y dinamismo, transparencias y texturas.

“El juicio creativo del arquitecto o diseñador, el cual organiza el ingenio, estructura, material y función e imaginación en una unidad cohesiva, el cual también relaciona esta unidad con nuestros sentidos, - con el ojo, con el tacto, con el placer, y con la satisfacción causada por el logro”.<sup>117</sup>

A pesar del poder de la percepción visual en la leyes de la Gestalt, los psicólogos de esta escuela, también realizaron numerosos experimentos en el campo de la percepción visual y auditiva y pusieron de manifiesto las leyes que



**Fig. 85.** *Circulation slowed*. Kandinsky, 1931. Témpera sobre lienzo.

**Fig. 86.** *Wheaton College, Centro de Artes*. Norton, Massachusetts, 1923, concurso, no construido. Marcel Breuer y Walter Gropius.

**Fig. 87.** *Wheaton College, Centro de Artes*. Perspectiva. Marcel Breuer y Walter Gropius

114. BREUER, Marcel. “Where do we Stand?”. Zurich 1934. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA.

115. KANDINSKY, Wassily. “Escritos sobre arte y artistas”. Editorial Síntesis, Madrid, 2003, p. 96.

116. KANDINSKY, Wassily. *De lo espiritual en el arte*. Paidós Estética, Barcelona, 1996, p. 53.

117. BREUER, Marcel. *Notes on Architecture*. Conferencia 1959. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA.

nos permiten percibir un mundo de configuraciones complejas, sin que tengamos que analizar ni tomar conciencia de sus partes. Los estudios de L.D. Ettlinger y posteriormente de Paul Overy,<sup>118</sup> ilustran los paralelismos entre las pinturas y escritos de Kandinsky y las ideas de los psicólogos de la Gestalt, partiendo de la hipótesis de que estas ideas, aunque no formaban parte directa del currículo durante los años de Gropius, habían sido un tema de conversación constante en la atmosfera intelectual de la Bauhaus, Walter Gropius y otros profesores en sus enseñanzas hacían afirmaciones y declaraciones por las cuales se deduce que conocían los principios y la literatura de la Gestalt, (Max Wertheimer, Wolfgang Köhler, y Kurt Koffka).<sup>119</sup> Recientes estudios nos acercan a las relaciones entre estas teorías y la Bauhaus antes de que Hannes Meyer introdujera el curso sobre Psicología que impartirá el conde de Dürckheim concebido desde un enfoque de psicología de la Gestalt “aunque hasta ahora no se ha demostrado una relación directa entre el trabajo en la Bauhaus y la teoría de la Gestalt, muchos puntos de contacto son obvios –por ejemplo cuestiones acerca de la conexión entre materia (forma) y función (contenido)”.<sup>120</sup>

Wick nos hace notar que Kandinsky en su libro *Punto y Línea sobre Plano*, trata la primera parte desde el punto de vista individual de los elementos y medios plásticos, mientras que en la segunda parte cuando afronta el plano, lo muestra desde un punto de vista integral, en una gran sintonía con la psicología de las Gestalt que tendría en Berlín una de sus principales escuelas durante los años 20.<sup>121</sup> Durante sus enseñanzas en la Bauhaus Kandinsky mencionaba frecuentemente a los teóricos de la Gestalt, pero afirmando que solo venían a demostrar lo que él ya había enunciado antes.<sup>122</sup> La presencia de la Gestalt en la Bauhaus, no solo se adivinaría en Kandinsky, Marianne Teuber (1976) ha sugerido que Paul Klee era una ávido estudiante de la psicología de la Gestalt y que utilizaría algunos de los patrones usados por Wertheimer publicados en 1923 en su curso preliminar y en algunas de sus obras y apunta que Albers también exploraría la formas basadas en la ilustraciones de Wertheimer de figuras superpuestas que generan una ilusión de transparencia.<sup>123</sup>

El planteamiento de la Gestalt que se ilustra con el axioma “el todo es mayor que la suma de sus partes”, se fundamenta en las bases de una filosofía Taoista, introducida como hemos visto anteriormente por Johannes Itten, influido en su pensamiento y enseñanza por la lectura de determinados escritos religioso-filosóficos. Muchos fueron los alumnos de la Bauhaus que estudiaron el *Tao Te Chin* de Lao –Tzu y fueron impresionados por la idea que el espacio e intervalo

118. OVERY, Paul. *Kandinsky, die Sprache des Auges*. Köln-New York-London, 1970.

119. BOUDEWIJNSE, Geert-Jan. *Gestalt Theory and Bauhaus – A Correspondence*. Publicado en *Gestalt Theory. An International Multidisciplinary Journal*. Official Journal of the Society for Gestalt Theory and its Applications (GTA). Volume 34, Number 1, March 2012. Verlag Krammer, Vienna (Austria) 2012, p. 81-98.

120. VEIGL-TROUVAIN, Barbara. *Bericht über die 17. Wissenschaftliche Arbeitstagung der GTA . Gestalt-Organisation-Entwicklung. Kurt Lewin und die Organisationsentwicklung in Potsdam*. Publicado en *Gestalt Theory* Volumen 33. Verlag Krammer, Vienna (Austria) 2011, p. 217.

121. WILK, Rainer. *Pedagogía de la Bauhaus*, p. 178.

122. BOUDEWIJNSE, Geert-Jan. *Gestalt Theory and Bauhaus – A Correspondence*, p. 82.

123. TEUBER, Marianne L. *Blue Night by Paul Klee* citado en Mary Henle, ed. *Vision and Artifact*. Springer Publishing Co. New York, 1976, p. 131-151.

entre cosas materiales concretas es un aspecto importante en su funcionalidad. Breuer nos cita a *Tao Te Chin* en el encabezamiento de su escrito *The Art of Space* publicado en su libro *Sun and Shadow*. “Hacen los vasos de arcilla. Pero su utilización depende del espacio vacío que hay en éstos. Hacen paredes, puertas y ventanas en una casa. Pero su utilización también depende del espacio vacío que hay en ésta. Así es como se relaciona la utilidad de los objetos con el espacio vacío”.<sup>124</sup>

En su libro sobre *Principles of Gestalt Psychology*, Kurt Koffka, nos habla como la generación de la forma obedece tanto a tensiones internas y tensiones externas, y lo ejemplifica con el experimento del vertido de aceite en otro líquido con el que no se mezcla, donde lo que ocurre es que hay fuerzas internas y externas al aceite que tienden a mantener las formas que va adquiriendo el aceite dentro del líquido con el que no se mezcla, y que estas fuerzas se equilibran en el momento en que el aceite adquiere su forma definitiva.<sup>125</sup> Esta idea de fuerzas interiores y exteriores a la forma, mantiene sus principios en las relaciones de *fondo y figura* que la Gestalt estudiaba, Koffka nos habla de las dinámicas y la dependencia funcional que existe entre el fondo y la figura en el campo de la composición.<sup>126</sup> Las obras de Kandinsky son siempre un “intento de compensar armónicamente las tensiones dominantes en el cuadro”,<sup>127</sup> como en el caso de *Construcción masiva*, 1932 (fig. 88). Tanto las composiciones como las organizaciones funcionales y espaciales de Breuer nos reflejan esa gramática de formas que se combinan, componen y equilibran en base a tensiones internas y externas, donde el espacio entre ellas adquiere el valor del fondo que en el caso de Kandinsky se muestra con un color, plano diferente del marco del cuadro y en Breuer se trata del espacio entre volúmenes necesario para la comprensión espacial y funcional del conjunto.

En el proyecto de Breuer de la Abadía y Campus Universitario de St. John, Collegeville, Minnesota (distintas fases, 1954-68), la organización espacial de los distintos elementos funcionales, y la configuración de sus formas obedecen a las leyes que hemos enunciado anteriormente. La fase de construcción de la Iglesia y el ala del monasterio, 1954-61 (fig. 90. pg. siguiente) nos enseñan las formas que contendrán los espacios interiores generados por sus propias leyes y tensiones interiores, la iglesia se articula ortogonalmente con el ala del monasterio y se posiciona en eje con el campanario, mientras la capilla del abad, elemento externo pero conectado por corredores, adquiere una forma independiente y su posición relativa viene dada por el sentido de compensación, equilibrio y armonía

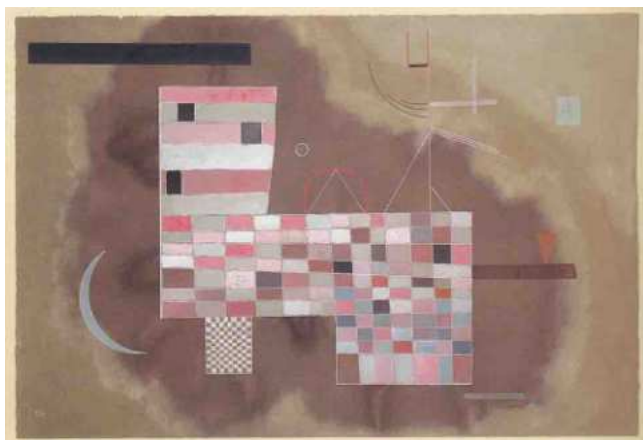
124. TSÉ, Lao. *Tao Te Ching* Edición por Vladimir Antonov Traducido al español por Anton Teplyy. New Atlanteans, 2007.

125. KOFFKA, Kurt. *Principles of Gestalt Psychology*. Harcourt, Brace & World, Inc., New York, 1935, p.132.

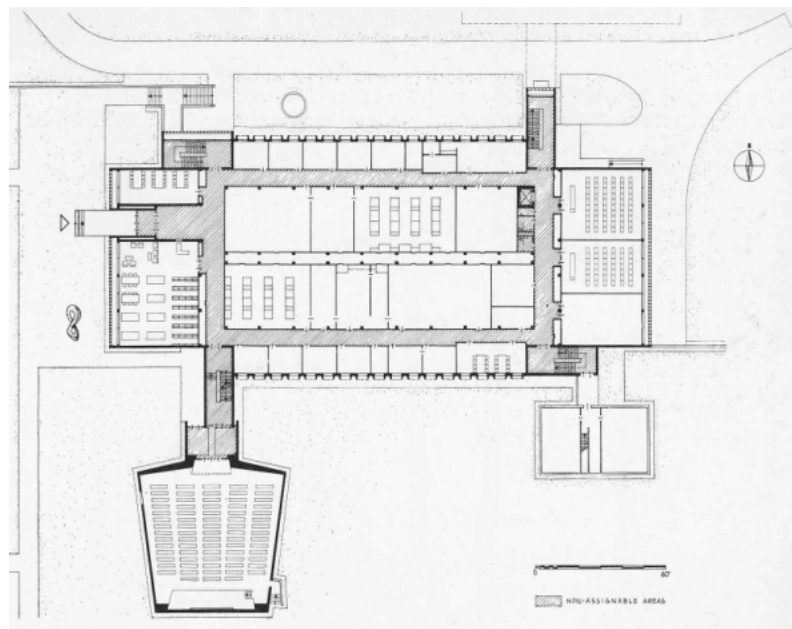
126. *Ibid.*, p.177-197.

127. SCHMITH, Norbert M. *Vassily Kandinsky* en FIEDLER, Jeannine y FEIERABEND, Peter (ed.). “BAUHAUS”. Publicado por KÖNEMANN, Colonia, edición española año 2000, p. 265.

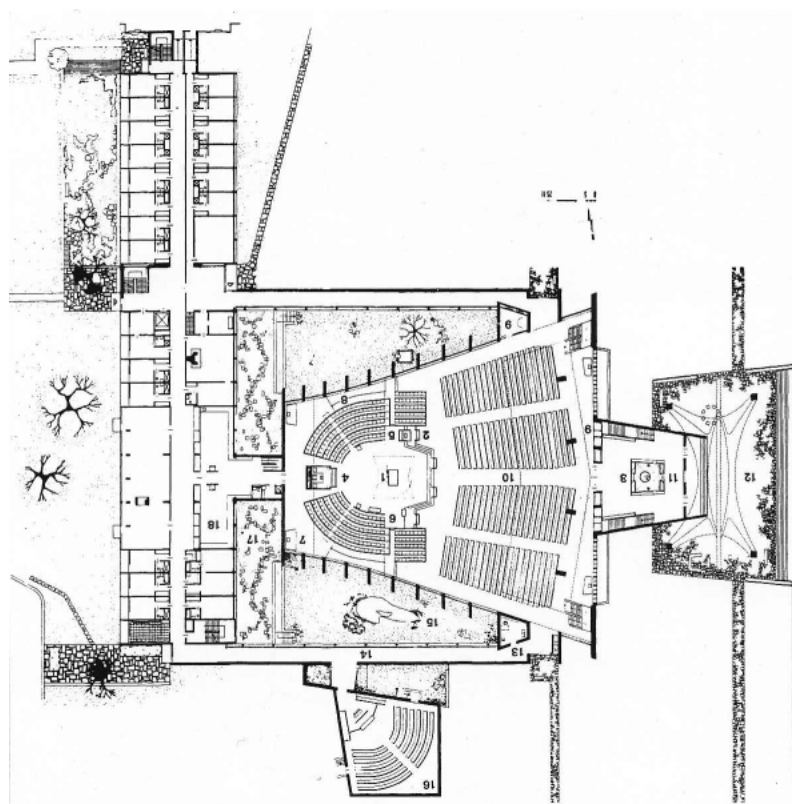




**Fig. 88.** Izquierda arriba. *Construcción masiva*. Kandinsky, 1932. Guache sobre papel, todo sobre cartón.



**Fig. 89.** Derecha arriba. *Edificio de Ciencias, Laboratorios y Auditorio*. Abadía y Universidad de St. John, Collegeville, Minnesota, 1964-66. Marcel Breuer con Hamilton P. Smith.



**Fig. 90.** Derecha abajo. *Iglesia, Capilla del abad y Ala monástica*. Abadía y Universidad de St. John, Collegeville, Minnesota, 1954-61. Marcel Breuer y Asociados.



entre usos, espacios y volúmenes. Los vacíos buscan compensar la construcción masiva y entran a formar parte de un fondo bajo las figuras regido por sus propias leyes. Esto mismo se observa en la fase posterior del Edificio de Ciencias, Laboratorios y Auditorio (fig. 89) en el que el auditorio se descuelga del bloque de laboratorios, adquiere una independiente forma trapezoidal dentro de la gramática de Breuer y entra en diálogo con los volúmenes de aulas que se disponen alrededor de un área central de laboratorios.

Los diferentes croquis que encontramos en los archivos son muestra de que Breuer entendía el proyecto como una composición, su formación y proximidad a los artistas de la Bauhaus modelan su proceso en base a principios compositivos que específicamente están fuertemente influenciados por Kandinsky, en la generación de formas, ritmos, tensiones, movimiento y equilibrios.



#### 01. 4. La amistad de Josef y Anni Albers.

Describiendo su primer día en la Bauhaus, y después del fatídico encuentro con Itten, que narrábamos al comienzo del apartado 01.1 (ver p. 37), Breuer rememora, que sintiéndose un extraño como húngaro, su soledad e incertidumbre se exacerbaban por como Itten le trató. Pero Breuer no perdió la esperanza, decidió ir hacia el taller de vidrio. Allí se encontró con otro húngaro, el pintor Gyula Papp. En la puerta Breuer se encontró un papel con su nombre junto con el de otros dos estudiantes, no entendía que significaba eso pues todavía no dominaba el alemán y le preguntó a otro estudiante que se encontraba a su lado, era Albers, que se había incorporado a la Bauhaus poco antes que él, Albers le contesta: “Tu eres la persona encargada de mantener esta clase limpia durante esa semana,... coge un cepillo y una escoba y barre el suelo”.<sup>128</sup>

Josef y Anni Albers (fig. 91) y Marcel Breuer siguieron rutas paralelas dentro de la Bauhaus, y la cercanía entre ellos durante estos años es tanta que en una carta en Diciembre de 1924 a Franz Perdekamps amigo de la infancia de Josef, este le transmite que la situación en la Bauhaus no está siendo sostenible y Anni, Breuer y él están pensando seriamente en buscar otro lugar. *“Para mí es crítico pensar en marcharme y encontrar algo mejor en algún lugar. Anke (Anni), Lajko (Breuer), y yo estamos pensando en intentar establecernos por nuestra cuenta en Berlín o en algún otro sitio...”*.<sup>129</sup> La carta además evidencia un malestar interno, y ciertas malas relaciones personales que no se ve posibilidad de mejorar. Poco después la Bauhaus se traslada a Dessau donde ambos tendrían una posición como maestros y se iniciaría una nueva etapa, que se interrumpirá brevemente, pues Breuer abandonará la Bauhaus en 1928 y Albers continuará con Meyer y Mies como directores hasta su disolución en 1933, año en que invitan a Josef Albers a los Estados Unidos para crear el currículo de los Estudios de Artes Visuales en el recientemente creado Black Mountain College de North Carolina, en donde permaneció hasta 1949 momento en que se traslada como Director del Departamento de Diseño de Yale en Connecticut, por lo que Breuer y los Albers se volverán a encontrar años más tarde en América.

Durante sus años en la Bauhaus, las relaciones entre los Albers, Anni y Josef y Marcel Breuer y su pareja por aquel entonces Marta Erps fueron muy estre-



Fig. 98. Caricatura de J. Albers. Dibujo de Marcel Breuer.

128. BREUER, Marcel. Entrevista con Robert Osborn *From Pécs to Vienna to Weimar*. 2 de noviembre de 1976. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA.

129. FOX WEBER, Nicholas. *The Bauhaus Group. Six Masters of Modernism*. Alfred A. Knopf, New York, 2009, p. 308.



Fig. 92. Marcel Breuer. Mesas apilables Modelo B9, 1925.



Fig. 93. Josef Albers. Mesas apilables. 1927.

chas, en su etapa como maestros, las dos parejas Anni and Joseph Albers y Marta y Lajko Breuer gozaban de una muy profunda amistad. El 14 de Agosto de 1926 Marte Erps y Marcel Breuer se casan en París. Marta Erps fue alumna de la Bauhaus durante 1921 a 1924, en 1925 se traslada a Brasil a visitar a su hermano mayor Ludwig y en 1926 regresa a Frankfurt e inmediatamente va a París dónde se casa con Marcel Breuer. Pocos años más tarde Marta regresará a Brasil, no dedicará su vida a las artes, de una manera directa, sus dotes artísticas dibujando preparaciones citológicas e histológicas para médicos y científicos le llevará conseguir un puesto como técnica del laboratorio del departamento de Ciencias en la Universidad de Sao Paulo y continuar una carrera como científica.<sup>130</sup>

Weber nos narra la obsesión de Josef Albers con las bicicletas, las dibujaba y escribía acerca de ellas, para Albers las bicicletas eran el objeto más simple para explicar el concepto de la forma sigue la función. Este era un gran tema de discusión en la Bauhaus,<sup>131</sup> y la inspiración de Breuer para sus primeros muebles en tubo de acero vino a partir de los tubulares de la bicicleta. Breuer siempre se refiere como un amigo le sugirió esa posibilidad, ese amigo que nunca mencionó su nombre fuera probablemente Albers. La cercanía entre Albers y Breuer y sin duda sus colaboraciones y continuos contactos, se aprecian en la similitud entre las mesas apilables de Breuer *Modelo B9* diseñadas entre 1925 y 1926 (fig. 92) y las mesas apilables de Albers datadas en 1927 (fig. 93) o la influencia de la silla tubular de Breuer *Modelo B3* diseñada en 1925 y el sillón diseñado por Albers en 1926-27, aunque el de Albers diseñado en madera pero con un esqueleto ligero y una estructura articulada del asiento y respaldo recuerdan al sillón de Breuer, esto nos hace pensar como ambos colaboraban muy estrechamente en sus diseños, permitiéndoles su fuerte y sana amistad estas influencias y parecidos.

Quizás es por eso también que pudieran surgir tensiones entre ellos. Weber apunta como Albers rompe totalmente su amistad con Breuer después de que sintiera que le había usurpado uno de sus diseños para la Abadía de St. John en Minnessota de la que Breuer era el arquitecto.<sup>132</sup> Se trataría del muro norte de la Iglesia de la Abadía de St. John, cuyos primeros diseños presentaría una enorme celosía de hormigón combinado diferentes tamaños de rectángulos (fig. 94), y que en el diseño final cambiaría a un patrón de celosía hexagonal (fig. 95), recordemos las composiciones con hexágonos de Klee y el despiece de piedra hexagonal de los Almacenes Bijerkof en Rotterdam (ver pg. 71 y 72). Breuer propuso que el diseño de la cristalera lo realizara su amigo Albers al rechazar el dise-

130. RIBEIRO VILELA Carlos; BRITO DA CUNHA, Antonio. "On Marta Breuer and some of her unpublished drawings of *Drosophila* spp. male terminalia (Diptera, Drosophilidae)" Genetics and Molecular Biology. Vol. 29 , Nº 3, São Paulo 2006.

131. FOX WEBER, Nicholas. *The Bauhaus Group. Six Masters of Modernism*. Alfred A. Knopf, New York, 2009, p. 484

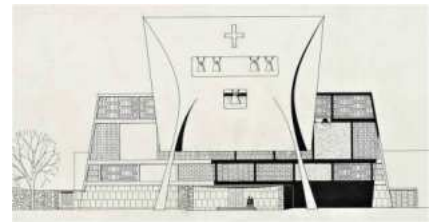
132. *Ibid.*, p. 467.

ño del artista seleccionado por los monjes Bronislaw Bak ya que éste no habría seguido sus indicaciones y sugerencias.<sup>133</sup> A instancias de Breuer se le pide un diseño a Albers que ya habría realizado una vidriera *White Cross Window* para la capilla del Abad de St. John en 1955 y aunque generalmente los monjes aceptaban las sugerencias de Breuer, se creó un gran comité en el que estaba presente el arquitecto para decidir entre el diseño de Albers y el diseño de Bak para la gran cristalera de la iglesia. El comité en oposición al criterio de Breuer se decidió por el diseño de Bronislaw Bak, lo que enfadaría a Albers y equivocadamente se sentiría traicionado por su amigo, ya que su trabajo anterior para la Abadía había sido muy bien recibido y aceptado. El muro de vidrio *White Cross Window* en la capilla del Abad de St. John que Albers realiza a instancias también de Breuer, uno de sus encargos más logrados realizado con vidrio fotosensible y en base a entender la obra no por elementos separados como mosaicos o vidrieras, sino como un verdadero objeto arquitectónico. Albers habría desarrollado una técnica de tratar el vidrio con chorro de arena y fusionando distintas láminas de vidrio de color, totalmente novedoso. Weber nos describe el sistema:

“Inventó una técnica para tratar con chorro de arena capas de vidrio que estaban fusionadas... Comenzaba con una lámina de vidrio opaco de color blanco lechoso, recubierto con una capa del espesor de un cabello de cristal de otro color: rojo, amarillo, negro, azul o gris. El color del anverso del anverso se ahería al fundirse mediante el soplado del vidrio una segunda vez. Encima de este Albers colocaba una plantilla recortada en papel secante; luego aplicaba el chorro de arena...”<sup>134</sup>

El efecto que Albers consigue con la luz en la *White Cross Window* de St. John es un efecto de una luz reflejada en la superficie opaca dónde la luz principal no proviene del exterior sino que proviene del lado mismo en que se encuentra el observador y generando una translucidez con el vidrio opaco (fig. 96).

Lo que Breuer y Albers desarrollaron en común durante sus años en la Bauhaus será un aprendizaje a través de la experiencia, cuando Albers es nombrado maestro al mismo tiempo que Breuer y coge la dirección del curso preliminar de la Bauhaus en Dessau, lo afronta con la experiencia de haber sido alumno de Itten en 1920, y ayudante de Moholy durante el periodo 1923-1928<sup>135</sup> y se diferencia de el curso preliminar de Itten que estaba orientado a desarrollar un posterior trabajo artesanal. Albers fundamenta en dos tipos de trabajos su entendimiento de la confrontación de los estudiantes con el arte, primero ejercicios con la materia que consistirá en agrupación de materias y búsqueda de relaciones dónde recurre a la teoría de los contrastes aprendida de Itten, y segundo ejercicios con el material en el que Albers buscaba que los estudiantes se aproxi-



**Fig. 94.** Fachada con celosía Iglesia de la Abadía de St. John, Collegeville, Minnesota. Versión 1953. Marcel Breuer

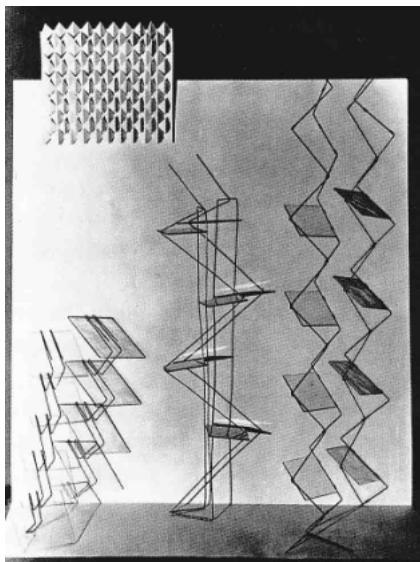
**Fig. 95.** Fachada con celosía de trama hexagonal de la Iglesia de la Abadía de St. John, Collegeville, Minnesota. Versión final 1958-61. Marcel Breuer.

**Fig. 96.** Josef Albers. *White Cross Window*. Capilla del Abad en la Abadía de St. John, Collegeville, Minnesota. Ejecutada con paneles fotosensibles, 1955.

133. YOUNG, Victoria M. *Saint John's Abbey Church. Marcel Breuer and the Creation of a Modern Sacred Space*. University of Minnesota Press, Minneapolis, 2014, p. 133.

134. FOX WEBER, Nicholas. *The Artist as Alchemist*. En Salomon R. Guggenheim Museum: *Josef Albers: A Retrospective*. Catálogo de exposición, The Salomon R. Guggenheim Foundation, New York, 1988, p. 23.

135. WICK, Reiner. *Pedagogía de la Bauhaus*, p. 144.

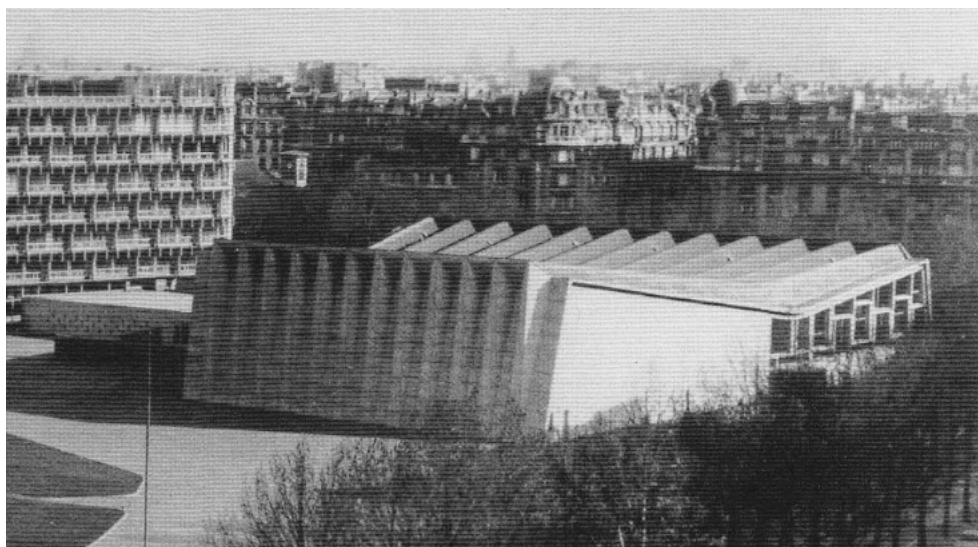


**Fig. 97.** Izquierda arriba. Estudio de materiales realizado por la alumna Úrsula Schneider, en el curso preliminar de J. Albers en la Bauhaus, 1928.

**Fig. 98.** Izquierda abajo. Estudios de construcción realizados en el curso preliminar de J. Albers, Bauhaus 1928.



**Fig. 99.** Derecha arriba. Examen de los trabajos del curso preliminar de J. Albers, 1928-29. Pliegues en papel y cartón.



**Fig. 100.** Derecha abajo. Edificio de Conferencias de la Sede de la UNESCO en París, 1955-58. Breuer, Nervi, Zerhrtfuss.

maran a las características intrínsecas de cada material (fig. 97), resistencia, elasticidad,... sus “energías internas”.<sup>136</sup>

Breuer y Albers coincidirán en el enorme valor del experimento como esencia de lo creativo, aprender descubriendo, dejar que el alumno adquiera experiencias primarias con materiales sencillos, papel, alambre, cartón, paja, goma,... materiales hasta el momento que no participaban en lo considerado “arte” (fig. 99). Así se adquiere también el conocimiento sobre las formas que surgirá en el proceso de manejo y manipulación del material, lo que lleva al entendimiento en Albers de la profunda conexión existente entre forma y materia. El objetivo final de estos ejercicios, al igual que el de la Bauhaus es construir en sentido general, en contra de una enseñanza en la que solo se pinta y dibuja, insistiendo en una formación y educación del pensamiento constructivo (fig. 98), una metodología educativa.

“El construir inventando y el atender descubriendo se desarrollan –al menos al principio– mediante el probar imperturbable, no influenciado, esto es, sin prejuicios, que es (en primer lugar) un experimentar en el material como en un juego, sin un objetivo determinado. Así pues, mediante el trabajo experimental no especializado (es decir, no gravado por una teoría)”.<sup>137</sup>

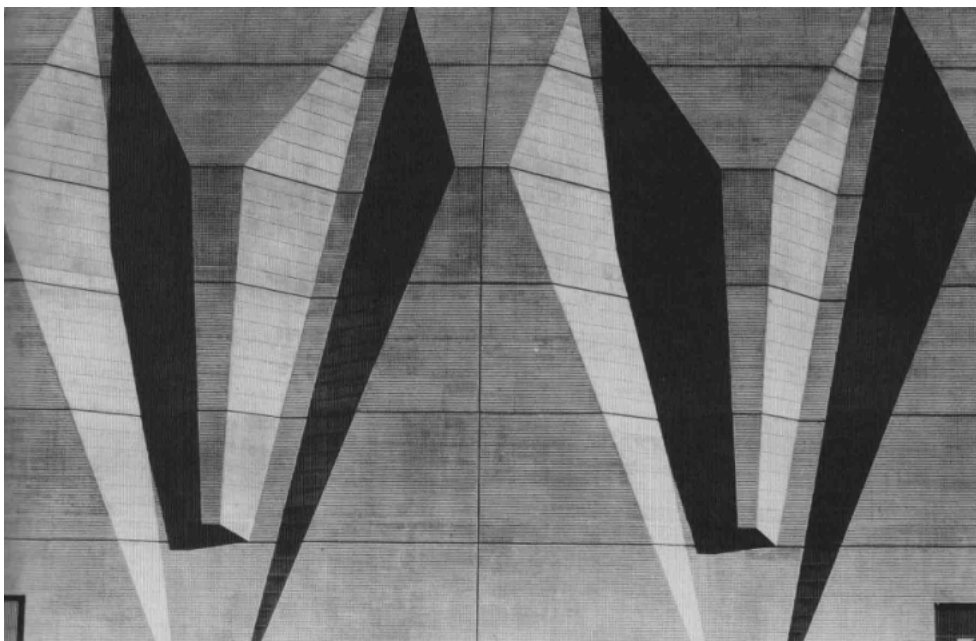
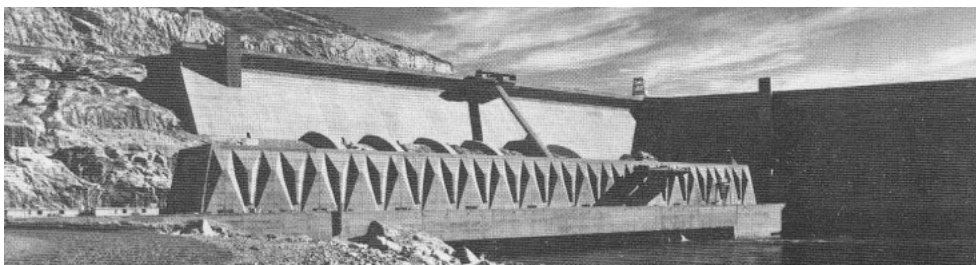
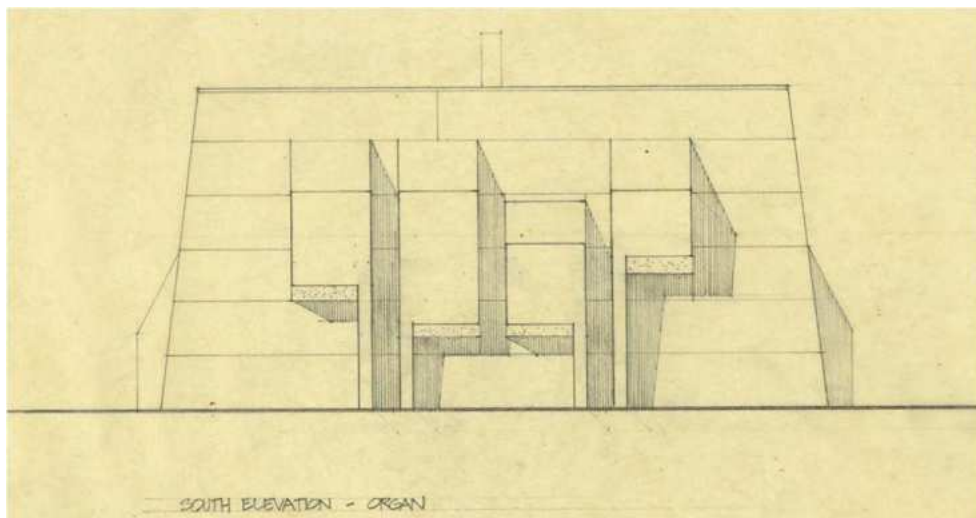
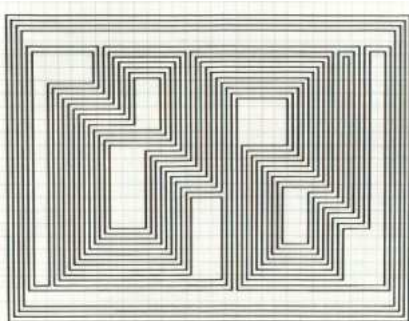
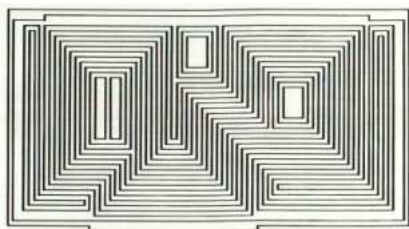
Las enseñanzas de Albers en el Curso Preliminar no son extrañas a Breuer, su estrecha relación y la vida en comunidad en Dessau nos llevan a pensar que Breuer era familiar con los estudios de construcción con diversas materias, una exploración creativa basada en el contacto con los materiales y sus herramientas, diferenciando claramente ejercicios con la materia y ejercicio con el material, y comparten el interés práctico y económico en el proceso de diseño, eliminado toda relación ideológica con el material, es así que Breuer se siente familiar con las propuestas formales de Nervi, como veremos más adelante, dadas por la propia naturaleza del material, no buscando más que obedecer a las leyes intrínsecas del mismo, con una idea común puesta en la experimentación, en una disciplina técnica y maestría del medio para conseguir el logro.

Josef Albers insistía en una utilización óptima del material, en la comprensión de las posibilidades, en una utilización racional, en evitar los desperdicios y en la disciplina para que esta economía de material y la economía del trabajo alcance un valor estético. Es evidente la conexión entre estas enseñanzas y las obras de Breuer, desde que empieza a experimentar con los tubos de acero para fabricar muebles, la compresión de su estructura, sus posibilidades de doblado y

136. ALBERS, Joseph. *Werklicher Formunterricht*, en *Bauhausbuch* 2/3 (1928) p. 6.

137. ALBERS, Joseph. *Werklicher Formunterricht*, en *Bauhausbuch* 2/3 (1928) p. 3.





**Fig. 101.** Izquierda arriba. *Garphics Tectonics (I)*. Pluma y tinta sobre papel mimilimetrado. Josef Albers, 1941-42.

**Fig. 102.** Izquierda abajo. *Garphics Tectonics (II)*. Pluma y tinta sobre papel mimilimetrado. Josef Albers, 1941-42. Una copia de este se encuentra en los Marcel Breuer Papers, AAA Box 3, Reel 5713, Frame 296.

**Fig. 103.** Derecha arriba. Fachada sur de la Capilla para el Kent School, Connecticut, 1967, no construido. Marcel Breuer y R. Gatlif.

**Fig. 104.** Derecha medio. Planta de energía del Grand Coulee Dam, Washington, 1972-75. Marcel Breuer y H. Smith.

**Fig. 105.** Derecha abajo. Detalle muro, relieves de hormigón. Planta de energía del Grand



continuidad, su capacidad de soportar determinadas cargas, incluso en su relación con Nervi y la propuesta para el edificio de la Asamblea de la UNESCO en París (fig. 100), nos hace pensar como los pliegues del hormigón para conseguir rigidez en la estructura que Nervi le propone le resultan familiares, y no solo los acepta en su totalidad sino que además los asume y pasan a formar parte de su lenguaje arquitectónico.

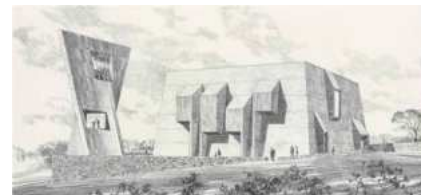
“La forma económica resulta de la función y del material. Antes del conocimiento de la función está lógicamente el estudio del material. Así comienzan vuestros conflictos formales con el estudio del material”.<sup>138</sup>

Albers como Breuer valoraba la precisión, la claridad y la economía de material y mano de obra. Los dibujos y litografías llamadas *Graphic Tectonics* de Albers, realizadas entre 1941-1942 (fig. 101 y 102), durante su estancia en el Black Mountain College, North Carolina,<sup>139</sup> son evidencia del logro de estos conceptos y de un hacer y rehacer continuo, unos dibujos técnicos y elegantes, con una musicalidad en su repetición y sus precisas líneas negras sobre un fondo blanco inmaculado, una composición de geometría única, ejecutada para ser alegre y rítmica a la vez que para expresar calma. Albers nos dirá de ellos que las líneas no poseen una modulación específica y que se disponen para crear la ilusión del volumen y el espacio, que lleva al resultado del logro de un movimiento plástico, no confinado a una sola dirección y producido por la agrupación de líneas de igual espesor, las relaciones de claro-oscuro y su configuración.

“estable pero a la vez dinámico,  
Plano pero a la vez profundo,  
Incoloro pero a la vez coloreado,  
Simple pero a la vez complejo”.<sup>140</sup>

Estos dibujos fueron concebidos por Albers para oponerse a la creencia de que toda construcción mecánica o técnica, con rigor y disciplina es incapaz de crear emoción, estas composiciones abstractas, previas a su *Homenaje al cuadrado*, generan la ilusión del espacio y el volumen a través de masas que parecen moverse primero hacia una dirección, de pronto aparecen moviéndose en dirección contraria. La líneas paralelas, horizontales o verticales provocan planos inclinados y los espacios vacíos se tornan sólidos, la densidad de líneas producirá diferentes tonos. Es un ejercicio que tendrá sus raíces en los experimentos de la Gestalt con los trabajos de fondo-figura.

Este mismo efecto, es el que Breuer consigue en las fachadas para muchos de sus edificios, como el proyecto para la Capilla de la Kent School, (Connecticut,



**Fig. 106.** Perspectiva de proyecto, dibujo de Larry Perron. Fachada sur de la Capilla para el Kent School, Connecticut, 1967, no construido. Marcel Breuer y R. Gatje.

138. ALBERS, Joseph. *Werklicher Formunterricht*, en *Bauhausbuch* 2/3 (1928) p. 4.

139. ALBERS, Joseph. *Graphic Tectonic*. Catalogo de la exposición, Galeria der Spiegel, 1968, Köln

140. FOX WEBER, Nicholas. *The drawings of Josef Albers*. New Haven, Yale University, 1984. p. 40.



Fig. 107. Tapiz de seda. Anni Albers, 1926.

1967, no construido) (fig. 103 y 106) o los muros de la Power Plant en la Grand Coulee Dam (Planta de Energía de la presa de Grand Coulee), en Grand Coulee, (Washington, 1972-75), (fig. 104 y 105) la maestría, disciplina y experimentación que veíamos en Albers con la línea, el dibujo y la composición; la apreciamos aquí en Breuer con el hormigón, la construcción y el dominio de este material. Con el mismo espíritu de Albers de oponerse a la idea de que una construcción pensada y construida a la escala de las máquinas no puede expresar emociones, no puede albergar arte, Breuer dibuja las líneas, crea los diferentes tonos, los planos inclinados, las masas en movimiento, el volumen y el espacio en un simple plano de hormigón, al igual que Albers lo habría creado en un simple plano de papel. Breuer usando pliegues estructurales en los muros de hormigón que ya anteriormente había experimentado con Nervi en los proyectos del edificio de Conferencias de la Sede de la UNESCO en París y la Iglesia de la Abadía de St. John, imita a los alumnos del curso preliminar de Albers plegando el papel para conseguir la rigidez necesaria.

El interés en común de Breuer con Anni Albers, vendrá del mundo de lo textil, la mayoría de los diseños de Breuer de sillas desde sus comienzos en el Taller de Carpintería de la Bauhaus implicaban el uso de un elemento estructural y otro elemento textil de formación del asiento y respaldo que realizará en colaboración con su compañera Gunta Stölzl, piezas como la *Silla romántica o africana* (1921) o la "*Side Chair*" (1921), implicaban el entendimiento y la colaboración de estos materiales, así es como Breuer también se familiariza con el mundo textil que también desarrollará Anni Albers (fig. 116). Veremos en un último capítulo como esta idea de elemento textil enraíza en un proceso de diseño e ideación de Breuer en términos semperianos al asimilar el carácter textil a los cerramientos o "recintos". Los entramados de madera complejos que Breuer genera en los cerramientos para devenir estructurales son como un tejido de fibras, que le proporcionan no solo la resistencia y flexibilidad necesarias sino que además caracterizan su textura como la urdimbre de una tela (fig. 117).

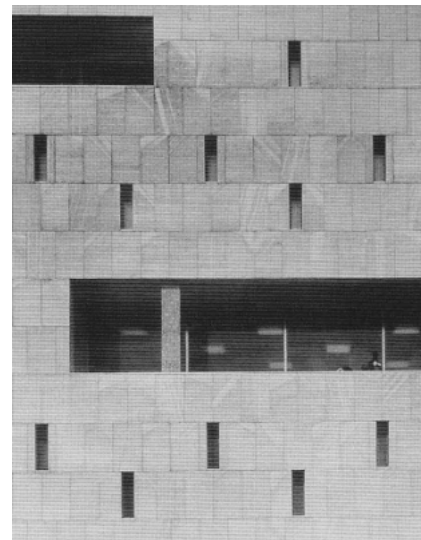
En la comprensión y manejo de un diferente material como son los tejidos, Anni Albers sugiere en 1938 en un Boletín del Black Mountain College la necesidad de conectarse al mundo a través del material, de su manipulación y experimentación, sin miedo a encontrar la máquina en medio del proceso de producción, porque "*el artista es el creador y las máquinas simplemente reducen lo aburrido de la repetición*".<sup>141</sup> En este mismo escrito, Anni remarca como el tejer es una artesanía capaz de alcanzar innumerables cualidades con el material que

141. ALBERS, Anni *Work with Material*. Bulletin 5, Black Mountain College, Noviembre 1938. SUL ID 00889-001 y 00889-002.

emplea y elabora, cualidades como rugoso o liso, apagado o brillante, duro o blando, colores, texturas, por lo que el propio resultado del tejido se puede elevar al nivel del arte. Breuer contará con Anni en el diseño de los interiores de la Frank House en Pittsburg (Pennsylvania, 1939-40) para la cual Breuer diseñará además gran cantidad de mobiliario y hoy está convertida en un museo. En carta de Breuer a Anni del 18 de Abril de 1939, este le comenta que le habló al señor y la señora Frank sobre sus trabajos con tejidos y le pide a Anni que le mande muestras de algunos de sus materiales ya que los propietarios se mostraron interesados y la correspondencia posterior indica la gran satisfacción por sus tejidos para diversas habitaciones de la casa. Durante estos mismo años 1939-1940, Breuer y Gropius estarán diseñando el proyecto para los nuevos edificios del Black Mountain College que veremos posteriormente y donde Anni y Josef se encontraban enseñando, por lo que las relaciones entre ambos volvían a ser muy íntimas y cercanas.

El interés de Josef y Anni Albers por la cultura latinoamericana, evidente en la serie de viajes que ambos realizan a países como Perú, México, Chile entre diciembre de 1936 y el verano de 1956<sup>142</sup> se muestra fundamentalmente por toda la serie de fotografías de pirámides y motivos que dicha arquitectura exhibe en sus antiguas construcciones y en los tejidos andinos, los Albers lo reflejan en obras como *Pirámide* (fig. 109), y numerosas fotografías y fotomontajes de las pirámides de Tenayuca, México (fig. 110) una de las predilectas de Josef y sitios arqueológicos como el de Monte Albán, Mitla, Teotihuacán y Calixtlahuaca entre otros.<sup>143</sup> Muchos de estas fotografías se realizaron entre 1934 y 1940 por lo que es muy probable que en sus encuentros en Black Mountain durante la fase de diseño de los edificios para el College por Gropius y Breuer, proyecto que veremos más adelante, los Albers le hubieran enseñado las fotografías y expresado su admiración por tal cultura y en espacialmente por la arquitectura de las pirámides, que llegarán a ser casi una obsesión en el diseño de Breuer (fig. 112 y 113). Entre las fotografías de los Albers hay también bellos motivos geométricos en construcciones que tanto Albers (fig. 111) como Breuer explorarán en sus diseños (fig. 114 y 115).

En más de una ocasión Josef Albers se describía a menudo a sí mismo como un frustrado arquitecto y el seguimiento que realiza del proyecto de Breuer y Gropius diseñan para el Black Mountain College es muy estrecho, llegando a pronunciarse en desacuerdo en desacuerdo con el diseño de Breuer, y donde Albers aboga por una necesidad de estandarización como algo esencial “Breuer ha dise-

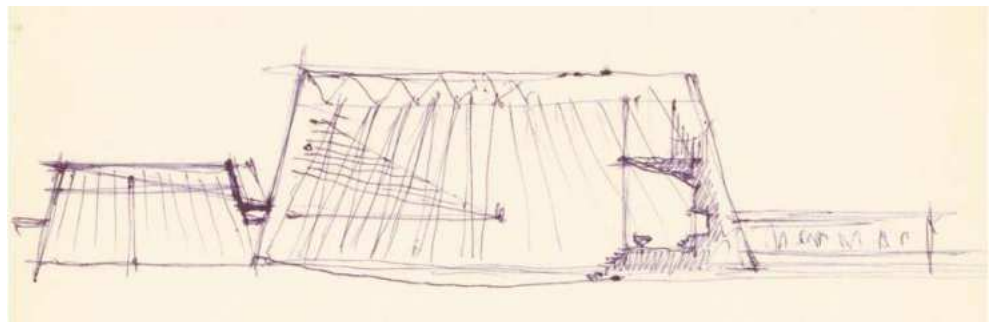
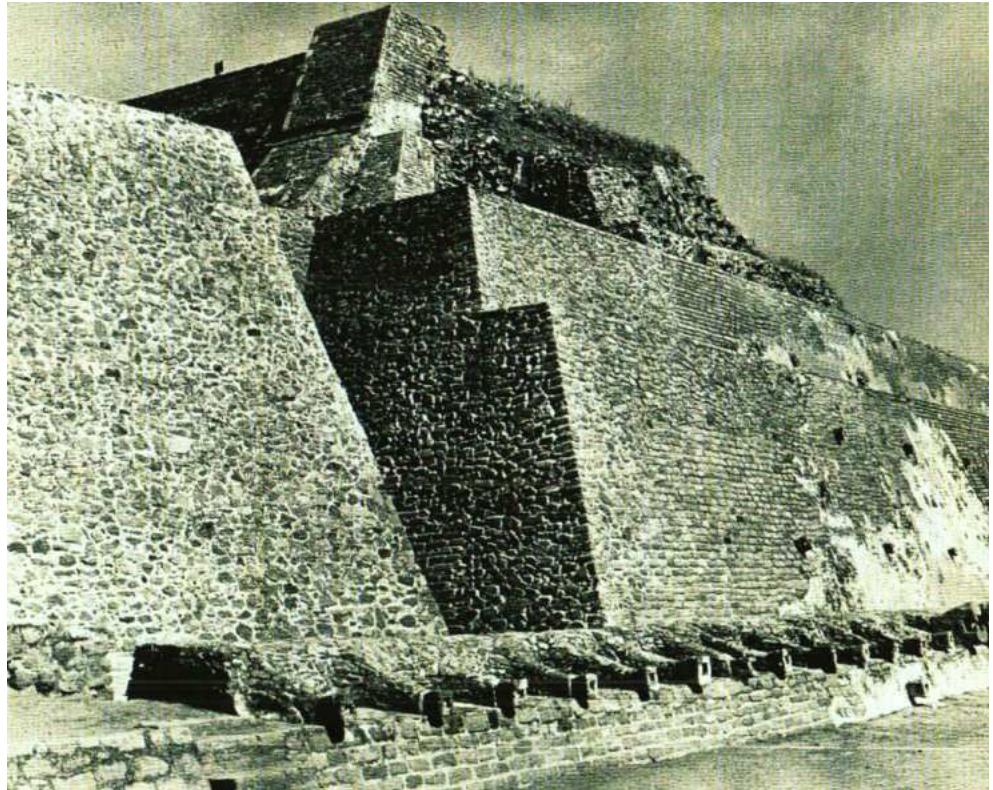
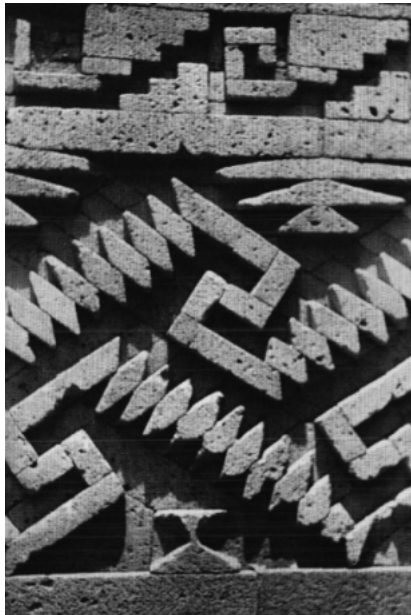
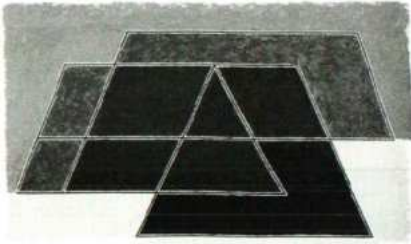


**Fig. 108.** *Fachada Almacenes De Bijerkof.* Rotterdam, 1955-57. Marcel Breuer y A. Elzas.

142. DANILOWITZ, Brenda. *No estamos solos: Anni y Josef Albers en Latinoamérica*, publicado en DANILOWITZ, Brenda (ed.). *Anni y Josef Albers. Viajes por Latinoamérica*. Catálogo de exposición 14 de noviembre de 2006 a 12 de febrero de 2007. Museo Nacional Reina Sofía, Madrid, 2006.

143. GILDERHUS, Kiki. *Homenaje a la pirámide: los montajes mesoamericanos de Josef Albers*. En DANILOWITZ, Brenda (ed.). *Anni y Josef Albers. Viajes por Latinoamérica*. Catálogo de exposición 14 de noviembre de 2006 a 12 de febrero de 2007. Museo Nacional Reina Sofía, Madrid, 2006.





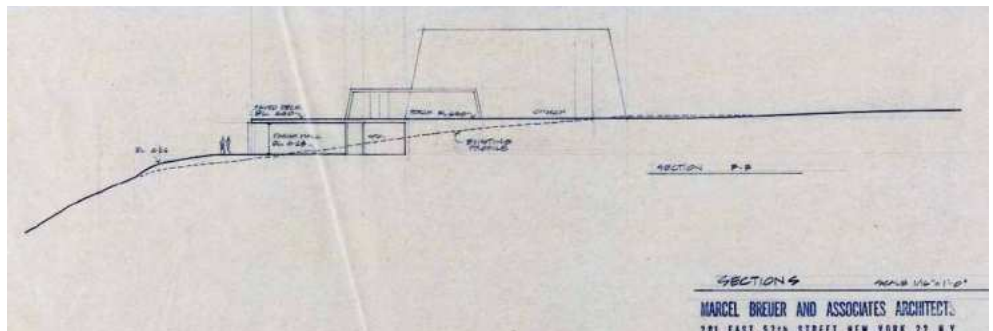
**Fig. 109.** Izquierda arriba. Josef Albers, *Pirámide*, 1937. Óleo sobre tablero..

**Fig. 110.** Derecha arriba. *Fotografía pirámide Tenayuca, México* . Josef Albers.

**Fig. 111.** Izquierda abajo. *Detalle de aparejo*. Mitla, México. Fotografía de Josef Albers.

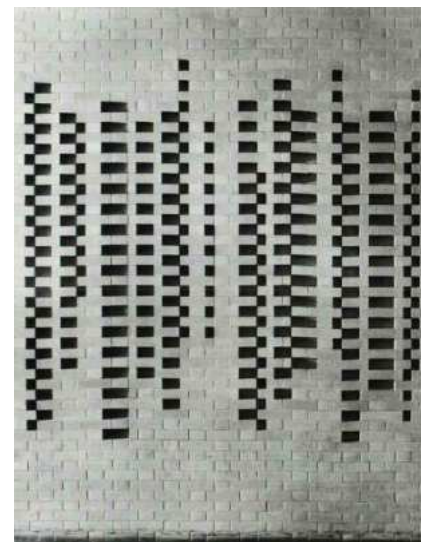
**Fig. 112.** Derecha medio. *Croquis para Templo de B'nai Jeshurun*, Short Hills, New Jersey, 1961, no construido. Marcel Breuer y H. Beckhard. SUL sketch nº 489.

**Fig. 113.** Derecha abajo. *Sección, Iglesia St. Luke*, Fair Port, New York, 1964, no construido. Marcel Breuer y H. Beckhard. SUL Image ID T1202\_052.



ñado una escuela con diecisiete diferentes tamaños de ventanas, muchas de ellas tienen que ser cortadas a mano. Especialmente en un lugar donde se espera que los niños jueguen a la pelota y rompan cristales y haya que reponerlos”.<sup>144</sup> También criticará muy apasionadamente las cubiertas planas que Breuer está diseñando en Connecticut, ya que según Albers, no están diseñadas para la acumulación de nieve y hielo, criticando en el énfasis del diseño más que en el de la efectividad, justificando su confianza más en ingenieros que en arquitectos. Es curioso como estos aspectos, las cubiertas inclinadas y la estandarización y prefabricación se convierten en un leitmotiv en los futuros proyectos de Breuer algo que realmente nos hace pensar en las conversaciones, e influencia de pensamientos entre ambos.

El paralelismo entre ambos fue continuo, incluso durante la etapa que Anni Albers contaba que Josef habría roto su relación con la mayoría de sus excompañeros “Albers últimamente tuvo desavenencias con casi todos sus antiguos colegas. En el caso de Marcel Breuer, se sentía agraviado, y mientras mantenía contacto con Bayer y Feininger, nunca salí de él verdes, aunque mantenían sus contactos a distancia”.<sup>145</sup>



**Fig. 114.** Josef Albers. *América*, 1950. Muro de ladrillo en Harkness Commons, Harvard Graduate Center.

**Fig. 115.** Marcel Breuer. Tratamiento acústico con ladrillos. Tetatro del Sarah College Center, Bronxville, New York, 1951-52.

144. FOX WEBER, Nicholas. *The Bauhaus Group. Six Masters of Modernism*, Alfred A. Knopf, New York, 2009, p. 316

145. *Ibid.*, p. 313.



## 01. 5 László Moholy-Nagy: La impresión de la luz en el espacio.

“Hay una gran ausencia en esta sala: László Moholy-Nagy no está en medio de nosotros. No solo el artista, sintético... ¿Quién fue el en realidad? ¿Un pintor de talento?, ¿Un constructivista de vanguardia?, ¿Un aventurero investigador de la fotografía?, ¿Un crítico con sensibilidad?, ¿Un maestro que estimula?, ¿Un imaginativo diseñador de escenarios?... De los artistas que conozco, él fue quien estuvo más cerca del mundo; de las personas y las cosas que hacen, sus necesidades y gustos... Entre otros horizontes compartíamos una visión común en la tecnología como una fuerza natural, al servicio de una filosofía y entorno más humano”.<sup>146</sup>

Moholy se incorpora en 1923 a la Bauhaus haciéndose cargo del curso preliminar de Itten y desde entonces empieza a sentirse su enorme influencia en los aspectos visuales de la producción de la Bauhaus. Gropius reconocerá como el desarrollo de la Bauhaus durante sus años de colaboración en Weimar y Dessau fue profundamente influenciado por Moholy, “un ardiente estimulador”.<sup>147</sup>

No es propósito de esta tesis abordar la personalidad universal y la enorme producción y experimentación de Moholy-Nagy en campos como pintura, tipografía, escultura, fotografía, escenografía, diseño industrial y teórico de la creación, nos centraremos en aquellos momentos, aspectos y colaboraciones en las que se encuentra con Breuer, y que parte de su pensamiento y experimentos han podido influir en la ideación y generación de su arquitectura. Con la incorporación de Moholy-Nagy a la Bauhaus en sustitución de Itten una corriente constructivista penetra con más fuerza, viniendo a sustituir el expresionismo imperante. Moholy-Nagy en febrero de 1923, el mismo año de su entrada en la Bauhaus había tenido un gran éxito con una exposición de carácter constructivista en la galería *Der Sturm*,<sup>148</sup> y sería un gran soporte para la idea de Gropius de la idea de “unidad del arte y la técnica” dirigiendo el curso preliminar y el taller de metal, en el que su cercanía al mundo industrial y visión constructivista serán clave:

“Y la realidad de nuestro siglo es la tecnología: la invención, construcción y mantenimiento de máquinas. Usar máquinas es estar en consonancia con el espíritu de nuestro siglo... Es el arte del constructivismo;... la forma pura de la naturaleza halla en él su expresión: los colores resistentes, el ritmo del espacio, el equilibrio de la forma... Supera los marcos de los cuadros y los podios. Afecta a la industria y a la arquitectura, a los objetos y a las relaciones. El constructivismo es el socialismo de la visión”.<sup>149</sup>

146. BREUER, Marcel. *Charla de aceptación de mención póstuma para László Moholy-Nagy*. 1975 Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA.

147. GROPIUS, Walter. *Introducción* en el libro de Sibyl Moholy-Nagy, *László Moholy-Nagy. Experiment in Totality*. The M.I.T. Press. Cambridge Massachusetts, 2ª edición Junio de 1969, p. vii.

148. Para esa exposición ver MOHOLY-NAGY, Perí: *Gemälde, Aquarelle, Zeichnungen, Plastiken, Gesamtschau* (Berlin: Verlag Der Sturm, 1923); y Ludwig Hilbersheimer's artículo sobre la exposición mencionada *transparency paintings, Neue Wege*, *Sozialistische Monatshefte* 60, year 29 (1923): 257. Moholy-Nagy también expuso algunas de esas pinturas en la exposición de la Bauhaus





**Fig. 116.** Breuer y Moholy go to America. Dibujo de Breuer en Archivos Syracuse. SUL Imagen ID UEA\_763.

A diferencia de Klee y Kandinsky cuya enseñanza se basaban en su visión del conflicto entre arte y máquina, entre creatividad artística y producción industrial, para Moholy-Nagy ese conflicto no existía como se hace evidente en el anterior texto. Su pensamiento se diferencia incluso de la estética maquinista del momento y se posiciona en un humanismo en el que el hombre pasa a ser centro de la creación y no en aquellas corrientes que transformaban el cuerpo humano en máquina funcional dentro del sistema industrial. “La meta sigue siendo el hombre como ser integral. El hombre –al afrontar todos los problemas materiales y espirituales de la vida- puede asumir su posición con seguridad instintiva si obra de acuerdo con su contenido biológico. No está entonces en peligro de ser intimidado por la industria, por una “cultura mecánica” frecuentemente mal interpretada”.<sup>150</sup>

Moholy, sería un hombre experimentador, con una relación clara con el constructivismo, que explora y que investiga, extrovertido y artista multi-media, un propagandista y provocador, intelectual y tecnólogo que cuando emigra a los Estados Unidos funda la Nueva Bauhaus en Chicago, dinámica y conectada con todas las disciplinas posibles, contrastaba enormemente con un Albers monacal y teólogo, como lo describe Breuer en su caricatura (ver fig. 98 en pg. 95) introvertido y artesano, de bases más bien cubistas, que infunde en el Black Mountain College un carácter más apartado y de retiro del mundo mientras ejercía su dirección en los Estados Unidos.<sup>151</sup> El hecho de que Moholy-Nagy fuera también húngaro facilitaba la conexión y el entendimiento con Breuer dentro y fuera de la Bauhaus y seguirán vidas paralelas en Londres y los Estados Unidos. (fig. 116). Breuer además de ser habitual en numerosos fotomontajes de Moholy (fig. 117) empleará su mobiliario de tubos de acero en el novedoso escenario que diseñó para la producción de Jacques Offenbach’s *Tales of Hoffman*, “Por primera vez en la historia del teatro, mobiliario de tubo de acero se usó en el escenario, diseñada por el compañero de Moholy en la Bauhaus Marcel Breuer y ha sido considerada una grandiosa innovación”.<sup>152</sup> Moholy incluso tratará de promocionar a su amigo para obtener comisiones importantes de arquitectura; en 1930, una carta a la artista Hilla Rebay, primera directora del Salomon R. Guggenheim Museum en New York y la persona que anuncia la construcción del museo de Nueva York, Moholy escribe “Breuer, quien yo creo es el arquitecto de nuestro tiempo con más talento está decidido a soñar incluso con el museo que va a ser construido en los Estados Unidos de America”.<sup>153</sup>

Los pilares de la obra artística de Moholy-Nagy serán el fenómeno de la luz

149. MOHOLY-NAGY, László. Citado en MOHOLY-NAGY, Sibyl, *László Moholy-Nagy. Experiment in Totality*. The M.I.T. Press. Cambridge Massachusetts, 2ª edición, Junio de 1969, p. 30 y ss.

150. MOHOLY-NAGY, László. *Von Material zu architektur*. Bauhausbücher 8. Albert Langen, Munich 1929. Recogido en László Moholy-Nagy, *Nueva Visión*. Ediciones Infinito, traducido por Brenda L. Kenny, 2008, p. 30.

151. BORCHARDT-HUME, Achim. *Albers and Moholy-Nagy: From Bauhaus to the New World*. Catálogo de la exposición Tate Publishing, London, 2006.

152. CURJEL, Hans. *Moholy-Nagy and the Theatre*. En Richard KOSTELANETZ, Richard (ed.). *Moholy = Nagy*. Preager, New York, 1970, p. 95.

y la posición como generadoras de formas, geometrías y transparencias, "los temas principales eran, la luz, el movimiento, su interrelación y las tensiones derivadas de las mismas",<sup>154</sup> pero su curso preliminar lleva a los estudiantes hacia una multiplicidad de experiencias sensoriales, la adquisición de valores emocionales y el desarrollo de una mentalidad puramente creativa. Serán dos las principales publicaciones que reflejan el pensamiento de Moholy, *Malerei, Fotografie, Film (Pintura, Fotografía, cine)*,<sup>155</sup> del año 1925 y publicado en el nº 8 de los *Bauhausbücher* y su libro *Von Material zu architektur (De lo material a la arquitectura)* escrito a principios de 1928, y que inicialmente se proyectó con el título *Von Kunst zu Leben (Del arte a la vida)*, y publicado como el número 14 del *Bauhausbücher* y que se editará posteriormente en versión inglesa como *The New Vision* recogiendo en su primera versión española de 1963 también su escrito *Reseña de un Artista*, ambos condensan las ideas del artista y pedagogo, su concepción del arte y su propia experiencia educativa, que se constituirá en el tiempo como "algo más que el credo personal del artista, se ha convertido en la gramática del diseño moderno".<sup>156</sup>

El libro *Von Material zu architektur*, después de un primer capítulo preliminar donde Moholy-Nagy explica que el fin buscado no es el producto sino el hombre, agrupa en tres capítulos su postura por un acercamiento a la tecnología, y el enfoque de los nuevos medios creativos, *El material* que identifica con la superficie y pintura, *El volumen* con la escultura y *El espacio* con la arquitectura. En el capítulo del material nos explica la importancia de las experiencias sensoriales básicas para la transformación intelectual, fundamentalmente la experiencias táctiles, influenciado por el manifiesto de Marinetti sobre el *tactilismo* que abogaba por "armonías táctiles" y establecer conexiones tangibles además de espirituales entre el artista y el público.<sup>157</sup> El material lo caracterizará utilizando con precisión lingüística tres términos, *estructura* que será la composición inalterable del material que le dará un carácter específico, al metal cristalino, al papel fibroso...; la *textura* que se trataría de la epidermis del material, su superficie externa natural o resultante de su proceso de obtención; y la *factura* que se trataría de su forma y apariencia que surgirá de la transformación de dicho material. Un cuarto estado material que Moholy sitúa cerca de la categoría *factura* o que es parte de ella es el de la *acumulación*, regular, rítmico o irregular, basado en la adición, difícil de determinar y fácilmente modificable.

En el capítulo del *volumen*, Moholy-Nagy trata de los montajes materiales tridimensionales, distinguiendo cinco fases en esta etapa plástica, el bloque, el



Fig. 117. Cartel para los Almacenes Schocken. Moholy-Nagy, 1927. Fotomontaje..

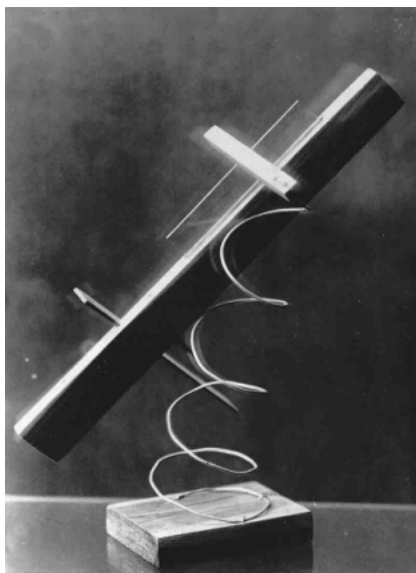
153. LUKACH, Joan M. *Hilla Rebay: In Search of the Spirit in Art*. Braziler, New York, 1983, p.77.

154. SCHMITZ, Norbert M. *László Moholy-Nagy*, en FIEDLER, Jeannine y FEIERABEND, Peter (ed.). *BAUHAUS*. Publicado por KÖNEMANN, Colonia, edición española año 2000.

155. MOHOLY-NAGY, László. *Malerei, Fotografie, Film*. Bauhausbücher 8. Albert Langen, Munich 1925.

156. GROPIUS, Walter. *Prefacio* al libro *The New Vision*, edición española *La Nueva Visión*, Ediciones Infinito, traducido por Brenda L. Kenny, 2008, p. 17.

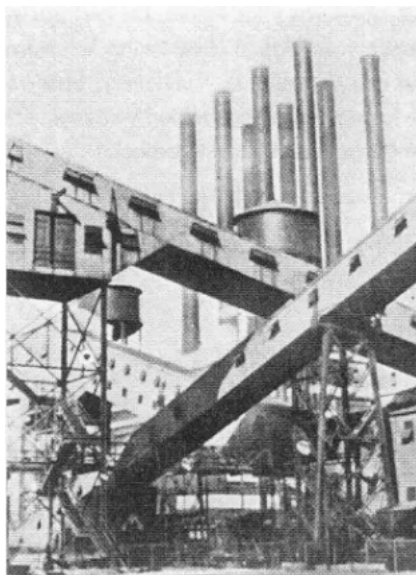
157. MARINETTI, Filippo Tommaso. *Critical Writings*, editado por Günter Berghaus, Farrar, Straus and Giroux, New York, 2008, p. 370-382.



**Fig. 118.** Arriba. *Escultura suspendida*. Corina Crause, 1924. Ejercicio del curso preliminar de Moholy-Nagy.

**Fig. 119.** Derecha. *Fábrica Ford en Detroit*. Imagen del libro *Von Material zu architektur*, László Moholy-Nagy.

**Fig. 120** Abajo derecha. Imagen de la Residencia de Estudiantes del Campus de la Universidad de Nueva York. Marcel Breuer Y Asociados, 1959-61. Imagen del autor.



modelado, el perforado el flotante y el cinético o móvil, y se dirigirán a la educación de una actitud para la construcción, donde priman los momentos estáticos y dinámicos, el equilibrio y el volumen. Wick apunta como Moholy durante su docencia en el curso preliminar de la Bauhaus, apenas se detuvo en las primeras fases, realizando con los alumnos construcciones híbridas de carácter constructivista con metal, madera, cristal y plástico, (fig. 118) negando la idea de bloque o modelado y dirigiéndose hacia lo transparente y lo mínimamente corpóreo, que supone una exploración del espacio circundante.<sup>158</sup> El camino hacia la última fase va a depender siempre de la reducción del volumen, tema que en la Bauhaus se prestó gran atención, dando sus frutos no solo en los asientos desmaterializados de Breuer, sino que además también se observa en sus primeros proyectos de la *Kleinmetalhaus* y las *Bambos Houses*. “El pesado bloque de material, el volumen impenetrable, se transforma en una extensión esférica, aparentemente sin masa ni peso; en un equilibrio imponderable de relaciones de volumen e interpretaciones. Con esta transformación, el fenómeno primitivo de: escultura = material + relaciones de masa, se convierte en la desmaterializada y alarante intelectualizada fórmula escultura = relaciones de volumen”.<sup>159</sup>

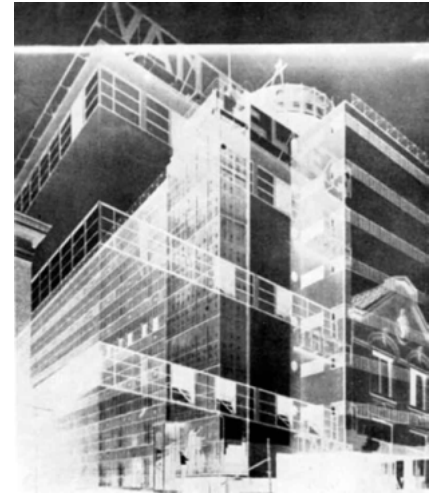
Así Moholy nos introduce en el apartado del espacio, la arquitectura, después de reconocer como el aligeramiento del material produce unas transformaciones conceptuales en todas las artes, en la escultura se pasa de la idea de masa a la del movimiento, en la pintura del pigmento a la luz, en la música de los tonos instrumentales a la pureza electrónica, en la poesía de la sintaxis y la gramática a





las relaciones de la palabras aisladas y en la arquitectura de los restringidos espacios cerrados a la libre fluctuación de fuerzas,<sup>160</sup> y como la luz, considerada como energía tiempo-espacial, va ser decisiva en la construcción dinámica y percepción del volumen y el espacio. Para Moholy el espacio es una realidad perceptible por los sentidos y materializado por las relaciones entre los elementos que lo configuran, por ello para él la arquitectura es básicamente articulación espacial y critica la arquitectura basada en estilos, incluso si está basada en ideas de exteriores supuestamente modernos. “Toda arquitectura –y tanto sus partes funcionales como su articulación espacial- debe ser concebida como unidad. Sin esta condición, la arquitectura se convierte en una simple reunión de cuerpos vacíos, que podrá ser técnicamente factible, pero nunca brindará la emocionante experiencia del espacio articulado”.<sup>160</sup>

Las imágenes con las que Moholy ilustra el final del libro y capítulo sobre el espacio nos hablan de dos conceptos que según él guiarán la arquitectura del futuro; el primero será el espacio como una “sucesión infinita de relaciones”,<sup>161</sup> una creación espacial en todas las direcciones similar a los edificios industriales y lo ilustra con una imagen de la Fábrica Ford de Detroit (fig. 119) ; el segundo concepto es “lo interior y lo exterior, se funden en una sola unidad”,<sup>162</sup> pronosticando “una arquitectura del vidrio y del “aire comprimido ”y lo ilustra con una imagen *Architectuur* del fotógrafo holandés Jan Kamman (fig. 122), en la que superpone dos negativos con imágenes de edificios que crean la impresión simultánea de interior exterior. Breuer tendrá estas imágenes siempre presentes y su arquitectura en ocasiones las reproduce (fig. 120 y 121).



**Fig. 121.** Derecha. *Fachada del edificio de la Sede Central de Van Leer*, Amstelveen, Holanda, 1957-58. Marcel Breuer. Superposición de vidrios en la fachada creando doble fachada de vidrios mediante reflejos.

**Fig. 122.** Izquierda. *Architectuur*. Fotografía de Jan Kamman, Schiedam. Imagen del Libro *Von Material zu architektur*, László Moholy-Nagy. Superposición de dos negativos fotográficos de fachadas de edificios.

158. WICK, Reiner. *Pedagogía de la Bauhaus*, p. 138.

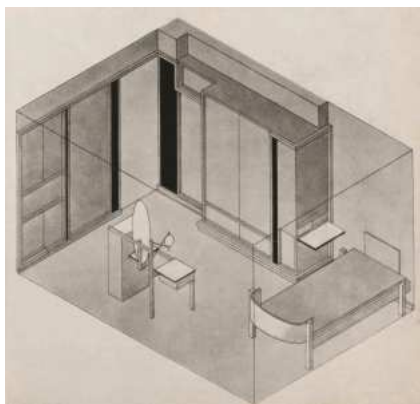
159. MOHOLY-NAGY, László. *La Nueva Visión. Principios básicos del Bauhaus*. Ediciones Infinito, Buenos Aires, 5ª edición, 2008, p. 78.

160. *Ibid.*, p. 81.

161. *Ibid.*, p. 106

162. *Ibid.*, p. 108

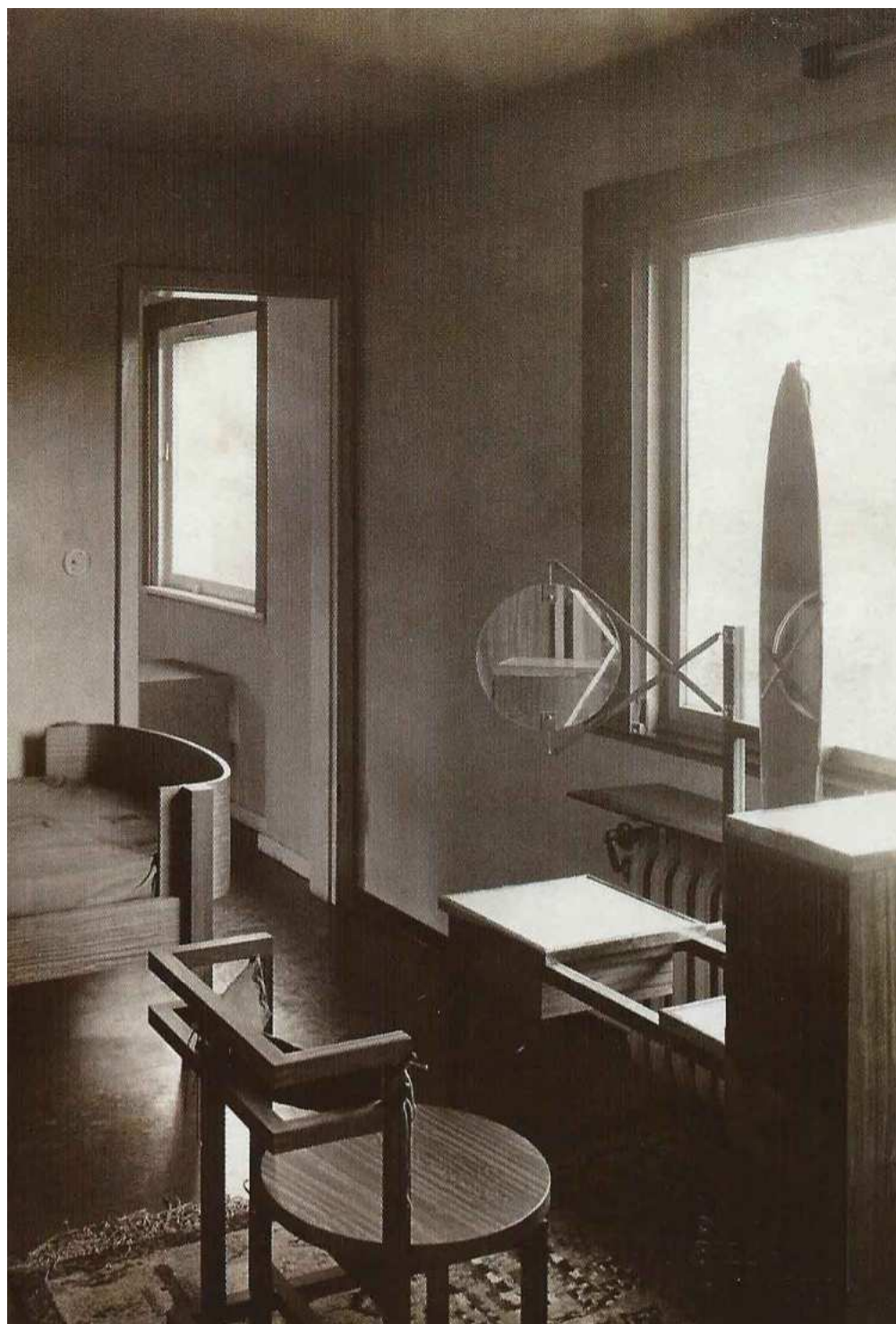




**Fig. 123.** Derecha arriba. *Damenschlafzimmer.* Dormitorio para mujer en la Haus am Horn, Weimar, 1923. Axonometría de Marcel Breuer, Staatliches Bauhaus.

**Fig. 124.** Derecha abajo. *Toilrttentisch de Dame.* Mueble para dormitorio de mujer. Marcel Breuer 1923.

**Fig. 125.** Izquierda. Fotografía de Moholy-Nagy del Mueble para dormitorio de mujer de Marcel Breuer 1923.



Veremos como Breuer en su contacto con Moholy, asimila estos conceptos de desmaterialización, dinamismo y articulación espacial, aunque no será alumno del curso preliminar de Moholy-Nagy, la relación entre Breuer y László Moholy-Nagy la podemos encontrar más en el lado visual, de colaboración y experiencial de la obra de ambos. Moholy durante 1922-1923 comenzará sus experimentos con fotogramas, en los que se aprecian un juego de contrastes, modulación y composición, formas geometría y transparencias, textura, efectos de luz-sombra, manipulando lentes y espejos, que no solamente para registrar y crear diseños e imágenes, sino también por la búsqueda de procesos experimentales que intensifiquen aspectos de los objetos y el espacio como la visibilidad y la estructura. Una de las fotografías del diseño de Breuer *Mueble para Dormitorio de Mujer en la casa Haus am Horn*, 1923 (fig. 123, 124 y 125) presenta una relación clara con el trabajo y consejos de Moholy-Nagy en el foco de percepción fotográfica del proceso de diseño. En el centro de la fotografía el espejo redondo de tocador (una metáfora de la visibilidad) se ha vuelto hacia la cámara como si quisiera confiarle algún mensaje sobre el ambiente,<sup>163</sup> incluso deliberadamente artificiosa que se asemeja a las superposiciones y transparencias de las pinturas y fotomontajes de Moholy-Nagy.<sup>164</sup> Como Tóth apunta, el reflejo del espejo redondo recuerda a la imagen *LIS* (László Moholy-Nagy, 1922) (fig. 126) una de sus más tempranas pinturas de transparencias e incluso a las series *Proun* de El Lissitzky, comenzadas en 1919 (fig. 127), lo que nos demuestra sus comienzos de admiración hacia el constructivismo. Esta interrelación entre fotografía, pintura y mobiliario que refuerzan nuestra comprensión del diseño de Breuer en base a los conceptos de visualidad, posición, percepción sugiere algún tipo de colaboración entre ambos artistas en la elaboración de esta pieza, que se produce como parte de su examen oficial y reconducción del diseño de muebles de Breuer de unas influencias de De Stijl a una concepción más constructivista.

En el diseño del *Mueble para Dormitorio de Mujer en la Haus am Horn*, se pueden leer funciones como la transparencia, el encuadre, la reflexión, proximidad, modulación, propiedades puramente fotográficas. La movilidad se convierte en un elemento importante, patrones rítmicos e intervalos entre las distintas piezas producen un espacio activo y que espera al usuario. Los cajones en secuencia vertical e intercalando el color y la textura de la madera clara de limonero y de nogal oscuro imprimen un mayor dinamismo a la parte estática, un espejo redondo y otro alargado de forma ovalada giran y se desplazan respectivamente sobre una estructura metálica y de madera, cambiarán de posición a voluntad del usuario. Todo este conjunto de formas redondas y afiladas, espacios

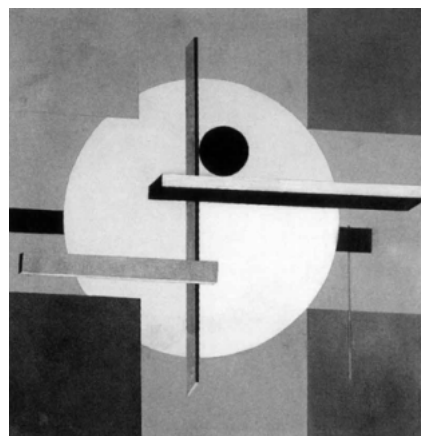


Fig. 126. *LIS*. Óleo, László Moholy-Nagy, 1922.

Fig. 127. *Proun*. El Lissitzky, 1920.

163. TÓTH, Edit. *Breuer's Furniture, Moholy-Nagy's Photographic Paradigm, and Complex Gender Expressivity at the Haus am Horn*. Publicado en *Grey Room* n° 50. Winter 2013, Grey Room Inc. and Massachusetts Institute of Technology, p. 90-111.

164. BANHAM, Reiner. *Theory and Design in the First Machine Age*. The MIT Press Cambridge Massachusetts, 1980, p. 285.

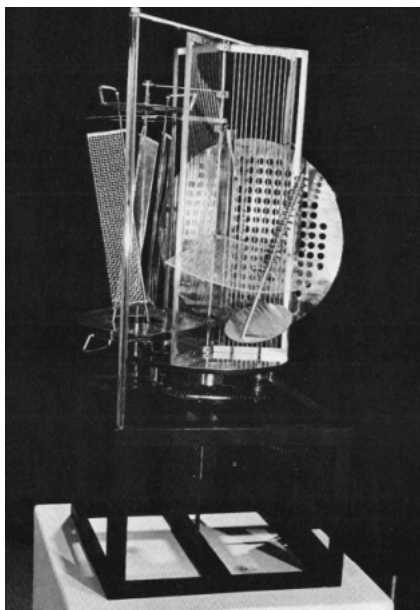


Fig. 128. Izquierda. *Lichtrequisit* (Modulador luz-espacio), László Moholy-Nagy, 1921-30.

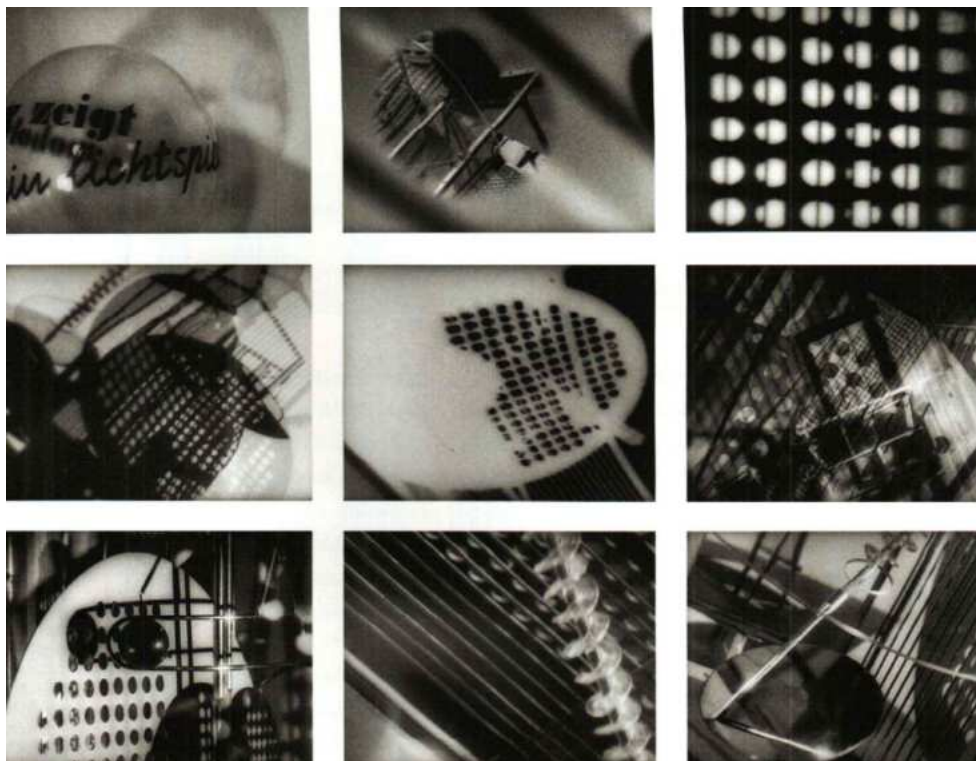


Fig. 129. Derecha. Secuencias del *Lichtrequisit* (Modulador luz-espacio), László Moholy-Nagy, 1921-30.

165. CROWTHER, Paul. *The Body of Architecture*, in *Phenomenology of the Visual Arts*, Stanford University Press, Palo Alto, California 2009, p. 173-205.

166. BREUER, Marcel. *Marcel Breuer: Sun and Shadow. The Philosophy of and Architect*. p. 64.

167. POTTS, Alex. *László Moholy-Nagy. Light Prop for an Electric Stage, 1930*. en BERGDOLL, Barry y DICKERMAN, Leah (ed.). *Bauhaus 1919-1933. Workshops for modernity*. The Museum of Modern Art., New York, 2010, p. 274-277.

168. PAZ AGRAS, Luz. *Espacio expositivo contemporáneo 1923-1942. Interacción entre arte y arquitectura*. Tesis Doctoral dirigida por Fernando Agrasar Quiroga del Departamento de Rehabilitación Arquitectónica, de la Universidad de la Coruña, 2012, p. 100-102.

abiertos y cerrados, piezas de madera que absorben la luz y espejos reflectantes, se yuxtaponen con un claro gusto constructivista, donde los contrastes, brillos y transparencias se ponen de manifiesto gracias a las nuevas lámparas de neón diseñadas por Moholy y dispuestas encima de la mesa. Al igual que la arquitectura, el diseño de muebles relaciona el cuerpo y la experiencia cotidiana, mejorando nuestra presencia en el mundo y que se concreta más claramente que en cualquier otro arte o tipo de diseño.<sup>165</sup> Este *Mueble para dormitorio de Mujer* nos adelanta la arquitectura de Breuer, que “es experimentada por la totalidad del cuerpo, por todos nuestros sentidos... no está solamente para la estética del ojo, es una estética física”.<sup>166</sup> y bien podría ser un primer prototipo inicial de lo que será el *Modulador Luz-Espacio* (1921-1930) de Moholy.

Moholy entre 1921-1922 estaba comenzando a trabajar en su idea del *Lichtrequisit einer elektrischen Bühne* (*Mecanismo de Luz para un escenario eléctrico*), más conocido como *Lichtrequisit* (*Modulador Luz-Espacio*), apareciendo unos primeros dibujos en 1922 en su *Buch neuer Künstler* (*Libro de artista nuevo*), que incluía pinturas de automóviles, puentes y mecanismos. El *Modulador*



*Luz-Espacio* (1921-1930) (fig. 128) fue expuesto por primera vez como parte de la *Sección Alemana* representando la *Werkbund* bajo la dirección de Gropius en la *Exposición de la Sociedad de Artistas Decoradores* en París 1930,<sup>167</sup> donde se instalaron distintas salas diseñadas por Gropius, Breuer, Beyer y Moholy. En la sala de este último aparece por primera vez el *Modulador Luz-Espacio*, elemento estrella de la sala, que se exponía de dos maneras diferentes como una pieza mecánica-escultórica y como un generador de secuencias complejas y dinámicas de luz (fig. 129) mediante un pequeño vídeo *Lichspiel: Schwarz Weiss Grau Juego de luz: negro blanco gris*), pero también se puede llegar a entender como arquitectura móvil, de esta exposición se trasladará directamente a la formar parte de la *Sala del Presente* del *Landesmuseum* de Hannover, dirigido en ese momento por Alexander Dorner.<sup>168</sup>

Este *Modulador Luz-Espacio*, al igual que el *Mueble para el Dormitorio de Mujer* de Breuer, incorpora, movimiento, reflejos, brillos y transparencias, en un mecanismo que hace girar a ritmos diferentes, distintas piezas metálicas y plásticas. La base giratoria está dividida por un alto y vacío marco metálico en tres sectores, y en cada uno se dispone una pieza móvil. Estas partes se sitúan muy juntas de modo que es difícil distinguirlas, una alargada y esquelética torre que se corona por una placa de metal parcialmente redondeada; un gran disco perforado dispuesto verticalmente delante del cual se mueve un pequeño disco; una bola se desliza en el interior de un canal abierto de metal; un largo tornillo sinfín plástico gira alrededor y se desplaza hacia arriba y abajo, asomando a través de una placa de plástico en movimiento. El efecto dramático se consigue con la luz proyectada sobre él y creando reflejos cambiantes y continuos juegos de sombras en el espacio circundante. “En él se produce una interacción entre el sonido, la vista, el espacio, la luz y las sombras, utilizando la luz para disolver la materialidad de un objeto en la inmaterialidad de una atmósfera”.<sup>169</sup>

Este idea de Moholy de la luz como materia, que se modela y manipula, no solo como elemento definidor del espacio, sino como material que los construye es evidente en su carta a Fra Kalivoda “Ahora hemos alcanzado la etapa en la que es posible descartar la brocha y los pigmentos y pintar mediante la luz como medio en si misma... es posible incluso hoy concebir el sistema básico de la futura arquitectura de luz”.<sup>170</sup> Breuer entenderá la luz de una manera muy similar, mientras la mayoría de los arquitectos buscarán una arquitectura de cristal, dónde la luz inunda sin control, una arquitectura transparente “Breuer se centra en diseños de parasoles, desarrollando en todos sus proyectos dispositivos para

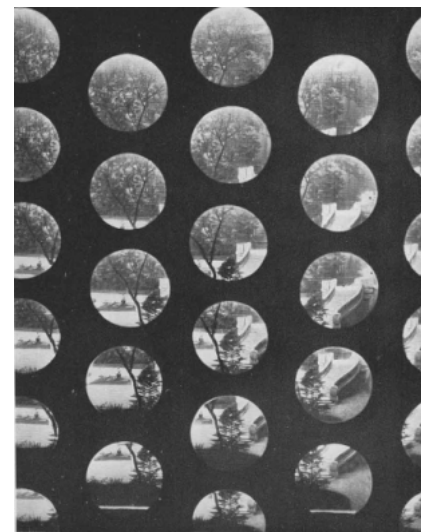


Fig. 130. *Multikens window*, (*Ventana multi-lente*). Casa Heinersdorff, Berlin, 1929.

169. CALVO SALVE, Miguel Angel. *What Matters is Light. Light as Matter*. Publicado en el libro YOYATZAKI, María (ed.) *What's the Matter? Materiality and Materialism at the Age of Computation*. Congreso del mismo nombre Barcelona 4 de septiembre de 2014, BNHSA, 2014, p. 839.

170. MOHOLY-NAGY, László (1936). *Letter to Fra Kalivoda* en KOSTELANETZ, Richard (ed.). *Moholy = Nagy*. Preager, New York 1970, p. 37.



Fig. 131. *Madam Butterfly*. Escenario de Moholy-Nagy para la ópera, Berlín 1931.

el control solar, que interactúan dramáticamente con el movimiento solar creando dibujos de luz y sombra sobre las superficies de la arquitectura que cambian constantemente a medida que la tierra gira alrededor del sol, coincidiendo en el espíritu del *Modulador Luz-Espacio* de Moholy.<sup>171</sup>

El dramatismo de la luz y las sombras, el *Sun and Shadow* de Breuer, que se inicia en el curso preliminar de Itten con la idea de contrastes y los claroscuros, como hemos visto anterioremente, tiene una clara continuación con Moholy. El empleo de dramáticos efectos de luz y sombra sobre las superficies en los escenarios que Moholy diseña, para la ópera de Offenbach, *Cuentos de Hoffman* en 1929, más tarde *Las Bodas de Fígaro* y *El Mercader de Berlín*; o en 1931 para *Madame Butterfly*, (fig. 131) en la que Moholy abandona los espacios modernos que había planteado en las anteriores escenografías, e introduce una revolución visual llevada a cabo por medio de la luz cinética, que se proyecta en las superficies construidas del escenario creando una dramática distorsión producida por agitadas sombras y una excitación emocional en las transparencias y los translúcidos.<sup>172</sup> Las experiencias de Moholy con la fotografía y la impresión de la luz en placas y fotogramas es el principio de la idea de uso de la luz como un nuevo medio plástico de expresión “Esto último conduce a la posibilidad de composición con luz, en la cual se pudiera controlar la luz como nuevo medio plástico, al igual que el color en la pintura o el tono en la música. Esto significa un medio radicalmente nuevo de expresión, cuya novedad ofrece oportunidades jamás soñadas”.<sup>173</sup>

Este es el mismo espíritu que Breuer busca en la plasticidad de sus fachadas, la luz interactuando con los dispositivos que introduce a modo de parasoles, celosías, elementos prefabricados, dibujan en la fachada líneas de luz y sombra, (fig. 132 y 133) al igual que las fotografías de Moholy y Rodchenko donde las sombras que producen distintos elementos de la arquitectura se proyectan en superficies y figuras humanas, (fig. 134 y 135) una luz cinética proveniente del sol, que provoca lecturas continuamente diferentes de los diferentes planos de sus fachada tridimensionales, con lo que la distorsión visual de la misma adquiere el carácter de escenografía donde el dramatismo de esas sombras en movimiento refuerzan la vida y el dinamismo que Moholy reclama para la nueva arquitectura.

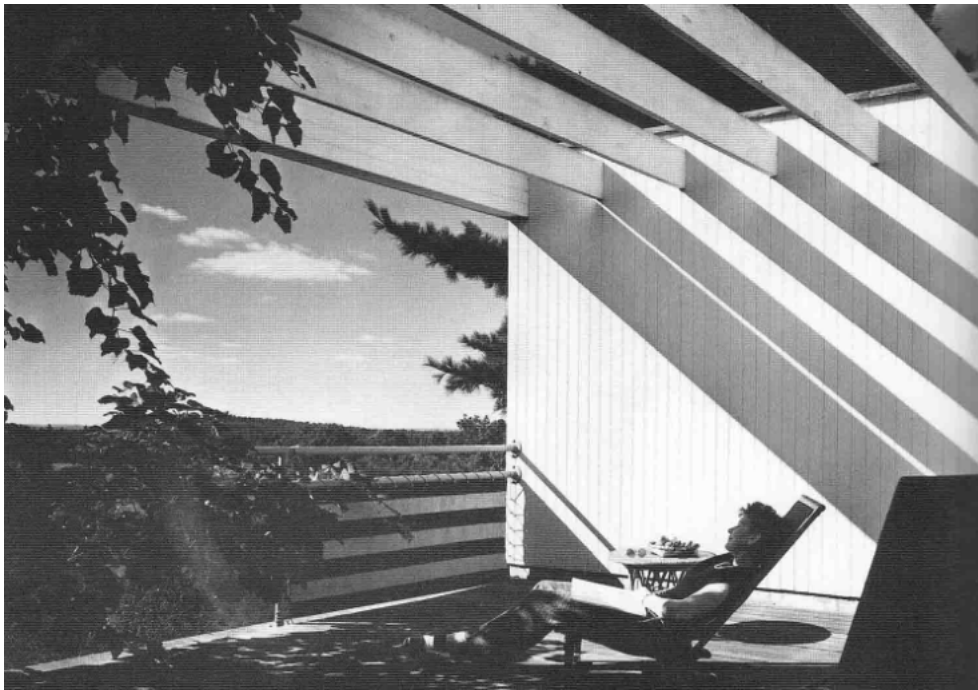
Peter Blake menciona que en la arquitectura de Breuer se reconocen tres fases, una primera expresionista, una segunda constructivista y una tercera relacionada con el purismo de Le Corbusier.<sup>174</sup> Sin duda quien introduce a Breuer en el

171. CALVO SALVE, Miguel Angel. *What Matters is Light. Light as Matter.*, p. 839.

172. MOHOLY-NAGY, Söyöl. *Moholy-Nagy. Experiment in Totality*, The M.I.T. Press, Cambridge, Massachusetts, 2ª ed. 1969, p. 55.

173. MOHOLY-NAGY, László. *Light-A Medium of Plastic Expression*. Publicado en *Broom* nº 4, March 1923, p 283-284 y reproducido en PASSUTH, Krisztina. *Moholy-Nagy*. Thames and Hudson, London, 1985, P. 292-293. Y traducido al castellano en el catálogo de la exposición *László Moholy-Nagy. Fotogramas 1922-1943*. Fundación Tapies, Barcelona, 1977. P. 201-202.

174. BLAKE, Peter. *Marcel Breuer: Architect and Designer*. Architectural Record book y Museum of Modern Art, New York, 1949, p. 39-40.



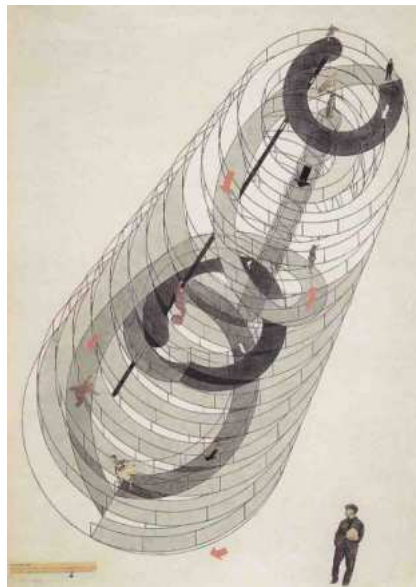
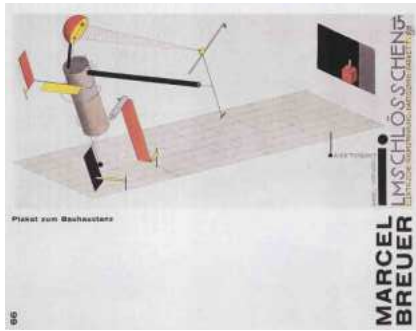
**Fig. 132.** Izquierda arriba. *Gropius House*. Lincoln, Massachusetts, 1937-38. Walter Gropius y Marcel Breuer.

**Fig. 133.** Izquierda abajo. *Breuer House I*. New Canaan, Connecticut, 1947-48. Marcel Breuer.

**Fig. 134.** Derecha arriba. *Dolls*. László Moholy-Nagy, 1926.

**Fig. 135.** Derecha abajo. *Joven mujer con Leica*. Alexander Rodchenko, 1934.



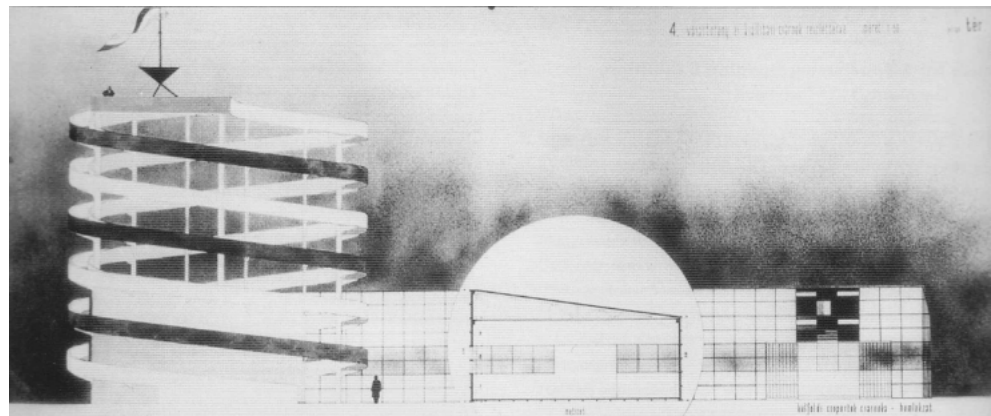
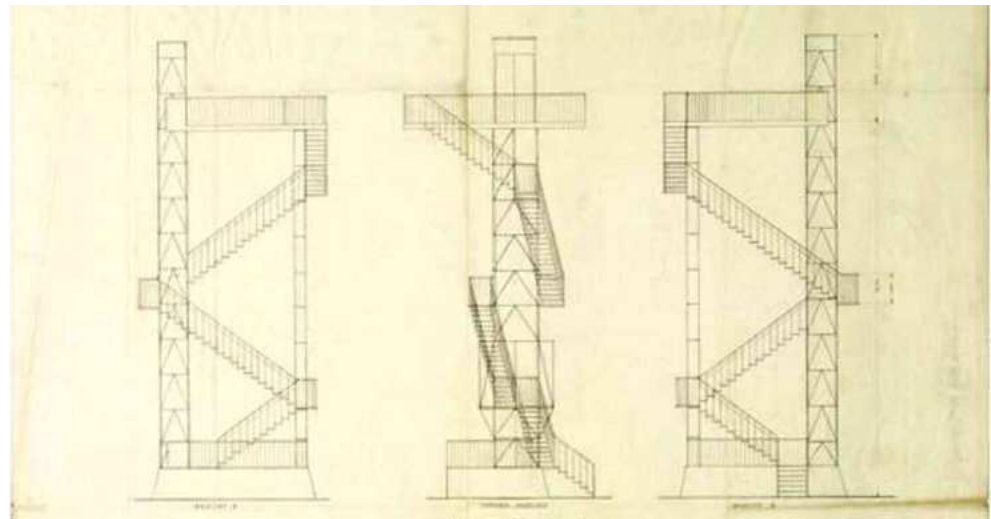


**Fig. 136.** Izquierda arriba. Anuncio para una Fiesta en el Castillo de Ilm. Marcel Breuer, 1923.

**Fig. 137.** Derecha arriba. *Sonnen-Turm—Julius Turm.* (Torre solar, 1929, no construida). Marcel Breuer. SUL Imagen ID MC-75\_127.

**Fig. 138.** Izquierda abajo. *Kinetisch-Konstruktives System* (Sistema constructivo-cinético, 1923).

**Fig. 139.** Derecha abajo. *Spring Trade Fair, Proyecto para la Feria de Exposiciones de Primavera.* Budapest, Hungría, 1934-35. Mar-



constructivismo será su amigo y compatriota Moholy-Nagy, ya en 1923, Breuer diseñará un cartel para una fiesta en el Castillo de Ilm (fig. 136) con claros tintes constructivistas, y vemos como sus experiencias en el campo de la arquitectura evolucionan del racionalismo de Gropius a un constructivismo patente en el proyecto de la *Sonnen-Turm* (*Torre solar* 1929, no construida), (fig. 137) una serie de plataformas horizontales, una cercana al suelo y la segunda a mucha mayor altura, esta soportada por una gran estructura metálica vertical a modo de torre grúa que contendrá un ascensor y una escalera continua la irá recorriendo por distintos lados, la idea se asemeja a los dibujos de Naum Gabo para una *Radio Station* (1921) y la *Lenin Tribune* de El Lissitzky (1920).

Más adelante durante la estancia y colaboración de Breuer con Farkas Molnar y Jozsef Fischer en Budapest durante los previos a su traslado a Londres,

175. Ver DRILLER, Joachim. *Marcel Breuer: das architektonische Frühwerk bis 1950.* Tesis doctoral en la Albert-Ludwigs Universität, Friburgo, 1990, citado en Hyman p. 292.

incorporará la idea de movimiento, y la espiral constructivista en el proyecto para el concurso de la *Spring Trade Fair* de Budapest (fig. 139) que tendría lugar en 1935 (1934-35), fue premiado con el primer premio y Molnar y Fischer se encargaron de su construcción ya que Breuer se trasladaría a Inglaterra. Joachim Driller entrevistaría a Fischer en los años ochenta y éste reconocerá que el proyecto fue enteramente ideado por Breuer.<sup>175</sup> El diseño incluía una serie de pabellones pero la imagen del conjunto queda dominada por una doble rampa, soportada por esbeltas columnas que te elevan hasta una elevada plataforma de observación. La doble rampa entrelazada, hace referencia a la idea de movimiento dinámico y continuo que Moholy desarrolla en su *Kinetisch-Konstruktives System* (1923) (fig. 138) conformado también por una rampa exterior de subida en espiral destinado al público en general protegido por un pasamanos hasta una plataforma superior semicircular que da acceso a un ascensor, que termina en una plataforma horizontal que permite al público salir por una escalera descendente. Una segunda rampa interior de mucha mayor pendiente y sin pasamanos se destina a los visitantes más atléticos, las figura indican la escala y las flechas el movimiento.

La idea de movimiento que se vincula a la diagonal, Rodolf Arnheim en su libro *Arte y percepción Visual* habla de la diagonal como “el medio más elemental y eficaz de obtener una tensión continua”,<sup>176</sup> juega un papel importante en el constructivismo para la introducción del dinamismo. Los fotomontajes de Moholy así como los espacios de Breuer incorporan esa visión diagonal que dan carácter de dinamismo y tensión a la composición y al espacio (fig. 140 y 141). Moholy que como hemos apuntado refuerza las enseñanzas de contrastes de Itten en cuanto al ideal luz-sombra, aquí refuerza las enseñanzas de Klee en lo que respecta a las tensiones y fuerzas en el espacio que resultará en Breuer como veremos en el capítulo ....(de Nervi) en una idea de espacio y materia generado a partir de líneas de tensión y fuerzas estructurales que conformará la geometría y el carácter de su arquitectura siguiendo la visión de Moholy:

“Debemos por lo tanto reemplazar el principio *estático* del *arte clásico* por el *principio dinámico de la vida universal*. Puesto en práctica: en vez una construcción estática del *material* (relaciones entre material y forma), la construcción dinámica (construcción vital y *relación de fuerzas*) debe evolucionar en aquella que el material es empleado solo como el *transmisor de las fuerzas*”.<sup>177</sup>

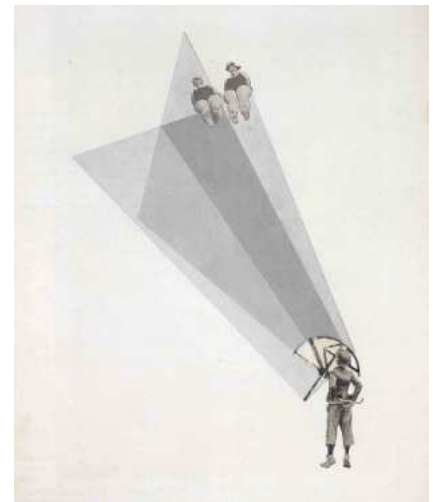


Fig. 140. *Luces de ciudad*. László Moholy-Nagy, 1926.



Fig. 141. *Comunicación diagonal entre la sala de estar y el dormitorio*. Breuer House, 1939, Lincoln, Massachusetts. Marcel Breuer y Walter Gropius.

176. ARNHEIM, Rudolf. *Arte y percepción visual*. Alinaza Forma, Alianza Editorial, S.A. Madrid, 1984, (5ª ed.)pg. 464

177. MOHOLY-Nagy, László; KEMÉNY, Alfred. *Dynamisch-konstruktives Kraftsystem*. Publicado en *Der Sturm* nº 12, Berlin, 1922. Aparece traducido al inglés como *Dynamic-Constructive System of Forces* (*Sistema de fuerzas Dinámico-Constructivo*) en PAS-SUTH, Krisztina. *Moholy-Nagy*, Thames and Hudson, London, 1985, p. 290.



## 01. 6. La *Kleinmetallhaus* y las Casas *BAMBOS*, 1925-1927.

Será en el Taller de Carpintería donde comience la relación Gropius-Breuer, donde el director de la Bauhaus verá en Breuer a un alumno de grandes aptitudes y Breuer percibirá en Gropius a un maestro que encarna los ideales de la Bauhaus. Como alumno de la Bauhaus su concentración primero en el taller de carpintería y el diseño de muebles y posteriormente en la arquitectura, a expensas de la pintura y la escultura se puede explicar por la visión de futuro que Gropius tuvo del talento de Breuer.<sup>178</sup> Gropius había trasladado su estudio de arquitectura particular de Berlín a Weimar, recibiendo un primer encargo por parte del comerciante de madera Adolf Sommerfeld de construir una casa en Berlín-Dahlem. La casa se completó en 1921 y para su diseño Gropius contrató a varios de sus alumnos del taller de carpintería incluido Breuer.<sup>179</sup>

En la oficina de arquitectura de Gropius, en Weimar, trabajaron en algún momento muchos alumnos de la Bauhaus, Carl Fieger, Ernst Neufert, Fred Forbat, Forkas Molnar, Marcel Breuer, Joosz Schmidt, Emil Lange, Erich Brendel y Heinz Nosselt. Gropius alimentaba los primeros contactos reales de Breuer con el diseño de arquitectura, en 1922 les encarga a Breuer, Adolf Mayer y Farknas Molnás el diseño de varias viviendas dentro del proyecto para la *Bauhaussiedlung* que estará desarrollando Forbát (arquitecto húngaro, nacido también en Pecs y asistente en su estudio de arquitectura), para la cual Breuer diseñara la vivienda Tipo 3, con sala, cocina y tres dormitorios. Será la más pequeña, en la que la sala adquiere un volumen más elevado que el resto y cuya composición emula los proyectos de Gropius a base de volúmenes que se intersecan entre sí, siendo el diseño de Adolf Mayer (Tipo 2) y el de Breuer (Tipo 3) muy similares entre si por lo que se adivina que ambos se han realizado bajo una influencia y seguimiento muy cercano de Gropius y Mayer.<sup>180</sup>

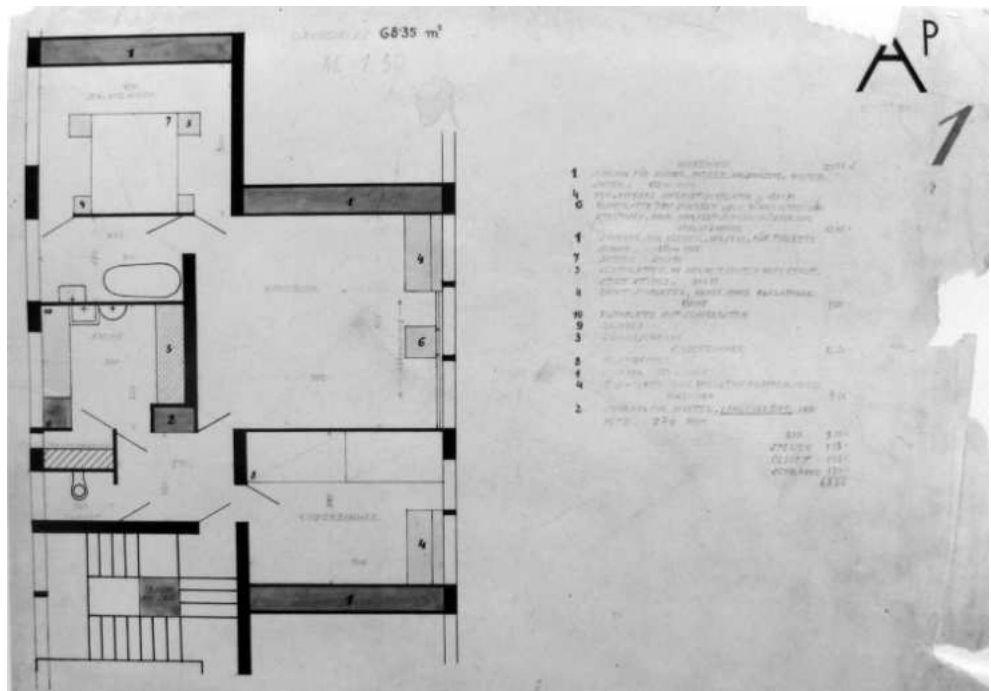
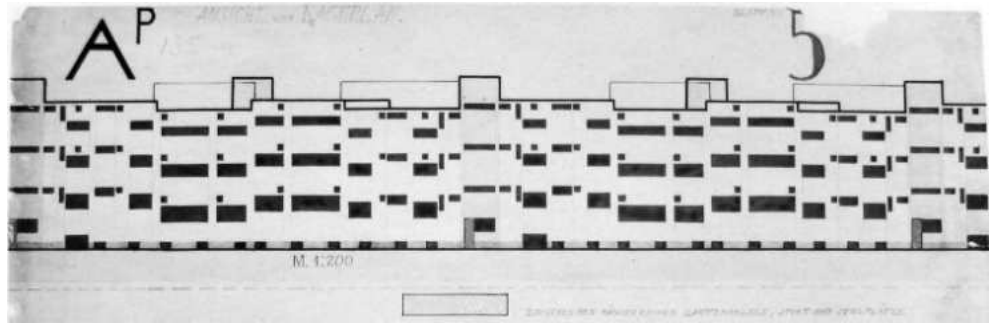
El interés creciente de Breuer por la arquitectura le lleva a realizar proyectos de viviendas y edificios de apartamentos dentro de la Bauhaus en los sucesivos años, siendo evidente desde un principio su interés por los problemas de la vivienda. En el año 1923 Breuer diseña un bloque de apartamentos, los dibujos que se conservan en los archivos de la Bauhaus muestran un alzado y la distribu-

178. HYMAN, Isabelle. *Marcel Breuer, architect. The career and the buildings*. Harry N. Abrams Inc. New York, 2001, p. 44.

179. ISAACS, Reginal. *Gropius. An Illustrated Biography of the Creator of the Bauhaus*. Bulfinch Press Book Boston 1991, p. 72.

180. Ver el proyecto del Wabenbau de Gropius y Forbat. Combinación de 8 módulos estandarizados, línea de investigación en la Bauhaus.





**Fig. 142 y 143.** Alzado y planta de un edificio de apartamentos diseñado por Breuer en Weimar, 1923. Imágenes del Archivo de la Bauhaus en Berlin F9261\_1 y F9261\_2.

ción de un apartamento en lo que según Cranston Jones es el primer dibujo de arquitectura de Breuer (fig. 142 y 143). Se trata de un bloque de tres alturas con un núcleo de escaleras común a cada dos apartamentos, que se organizan a un lado y otro de un rellano partido a dos altura diferentes por lo que los apartamento colindantes se intercalan y se encuentran a niveles diferentes. Describir el apartamento en una nota. La composición de la fachada es plana con las ventanas dibujadas como rectángulos oscuros, de distintas dimensiones y dispuestas con un ritmo sincopado, más como una composición musical, y una geometría que según Driller recuerda a los patrones abstractos de Joseph Albers y a los diseños de telas y alfombras del taller de tejer de la Bauhaus.<sup>182</sup>

181. JONES, Cranston. *Marcel Breuer: Building and Projects, 1921-1961*. Thames and Hudson, London, 1962 p.234.

182. DRILLER, Joachim. *Breuer Houses*, p. 11.

183. HILBERSEIMER, Ludwing. *Contemporary Architecture. Its roots and trends*. Paul Theobald and Company. Chicago 1964. Fig.11, pg. 142.

184. WINGLER, Hans M. *La Bauhaus. Weimar, Dessau, Berlín 1919-1933*. Editorial Gustavo Gili s.A., Barcelona, 2ª edición, 1980. Pg. 388.

185. BREUER, Marcel. Interview para *Les Archives du XXsiècle*, marzo 30 and 31. AAA.

Posteriormente, presentará una propuesta de un proyecto de apartamentos en un edificio de altura media al concurso convocado por la publicación berlinesa de arquitectura *Die Bauwelt*, la *Wohnhochhaus (Torre residencial)* de la que solo se conservan varias fotografías de una maqueta, que como Breuer escribe a Wingler “unas malas fotografías de una mala maqueta”, que muestran un bloque de crujía estrecha que agrupaba apartamentos de dos alturas *dúplex* en seis niveles, y con un nivel superior de apartamentos en una planta, por lo que generaba un edificio de una altura equivalente a 13 plantas. Este interés por los edificios en altura también lo encontramos en su compañero de investigaciones Georg Muche, del que se conserva el dibujo de una perspectiva de una torre de 15 plantas, ambos proyectos, el de Breuer y el de Muche serán publicados como trabajo de estudiantes de la Bauhaus por Hilberseimer.<sup>183</sup>

A falta de planos, de la torre de apartamentos *Wohnhochhaus*, de Breuer, debemos observar detenidamente las imágenes que tenemos de la maqueta, donde se puede apreciar como el bloque presenta dos fachadas totalmente diferentes, una fachada con altas y profundas terrazas dejando ver el esqueleto estructural de delgadas losas y finas columnas, y planteada visualmente como un jardín o terraza continua, en la maqueta se disponen unas separaciones con vidrios de una altura para proporcionar independencia y delimitan la terraza de cada apartamento que por medio de una puerta doble acceden a ese espacio exterior desde una supuesta sala de estar. La fachada opuesta es una fachada más plana, con ventanales estrechos y continuos y con una ligera cornisa sobresaliendo del plano de la misma que proporcionaría una pequeña línea de sombra y una protección solar a la banda de los ventanales más altos que serían los que corresponderían a los niveles de la sala de estar de los apartamentos, puesto que dicha banda de ventanas que protegen están al mismo nivel que las puertas dobles que dan acceso a la terraza, si pensamos que los dormitorios estarían en la planta superior de los *dúplex*. Este pequeño elemento de parasol, situado sobre un ventanal corrido, lo desarrollara Breuer en toda su arquitectura posterior.

Sobre este proyecto, en su libro sobre la Bauhaus, Wingler escribe: “un principiante sin apenas experiencia práctica en nada, había creado una completamente nueva tipología de edificio, el cual años más tarde sería aceptado ampliamente dentro de la arquitectura contemporánea de la tipología de bloque de viviendas”,<sup>184</sup> y Breuer viene a dejar claro que su especial interés por la arquitectura durante sus años en la Bauhaus lo desarrolló en solitario, con habituales conversaciones con Georg Muche, pero Muche nunca participó en su trabajo ni Breuer en el de Muche.<sup>185</sup>

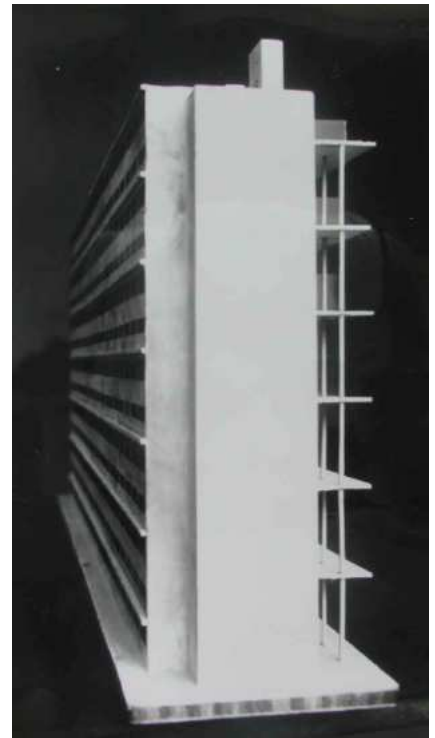


Fig. 144 y 145. *Wohnhochhaus (Torre residencial)*. Maqueta, imágenes en los Archivos de la Bauhaus en Berlín, BHA 8258\_3 y 8258\_4

Durante esos primeros años de la Bauhaus, un pequeño grupo de entusiastas de la arquitectura entre los que estaban Muche, Breuer y Molnar habrían formado un informal grupo para experimentar en el diseño de arquitectura de la vivienda colectiva moderna durante 1923 y 1924. Muche diseñó un bloque de viviendas con jardines en cada nivel, un rascacielos con estructura de hormigón armado y un edificio de asambleas con un entramado estructural de acero, mientras Molnar que ya había destacado con el proyecto de vivienda unifamiliar *El cubo rojo* en 1923, un año después diseña un teatro en U.<sup>186</sup>

Después de que Breuer se graduara en la Bauhaus y un breve paso por París trabajando para el arquitecto Pierre Chareau, Breuer vuelve a la Bauhaus llamado por Gropius para hacerse cargo del taller de Mobiliario, “En 1924 tomé la dirección del departamento de mobiliario, y cuando la Bauhaus se trasladó a Dessau en 1925, combinaba mi trabajo como director del departamento con la enseñanza en la Bauhaus y con trabajo arquitectónico”.<sup>187</sup> Este trabajo arquitectónico al que se refiere Breuer en esta carta a Herbert Read que se conserva en los archivos de la Bauhaus en Berlín, se refiere a la *Kleinmetallhaus (pequeña casa de metal)* y a las *Casas BAMBOS* realizadas entre 1925 y 1927 y nunca ejecutadas.

Como hemos visto en el apartado anterior, los anteriores trabajos realizados por Breuer en el campo de la arquitectura, habían sido de una enorme influencia racionalista y muy dirigida por Adolf Mayer y Gropius, y mantenía un cierto “grupo de trabajo” con Georg Muche y Farkas Molnár, con este último colaboraría más adelante en Budapest. La idea de prefabricación y estandarización de elementos constructivos se hace todavía más patente en esos años como un empeño personal de Gropius que calará profundamente en el trabajo de Breuer a partir de ese momento y el uso de sistemas metálicos para estructura y paneles será una gran novedad en la Alemania de esos años, el autor Gilbert Herbert observará que en la Alemania de antes de 1926 no existirían casas de construcción metálica.<sup>188</sup>

Será el industrial Hugo Junkers, fabricante de aviones de acero y gran promotor de la Bauhaus y con una idea de producción de vivienda en serie, quien facilitará el desarrollarlo práctico de los prototipos de vivienda en metal<sup>189</sup> y una base teórica de Siegfried Ebeling, que con su libro *Der Raum als Membran (El espacio como membrana)* (Dessau 1926), elogiado por Gropius y Mies y recientemente publicado por primera vez al inglés concibe la casa principalmente como un lugar de conversión de energía, plantea una autonomía energética de la vi-

186. SIEBENBRODT, Michael; SCHÖBE Lutz. *Bauhaus 1919-1933*. Parkstone International, 2012.

187. BREUER, Marcel. *Carta de Breuer a Herbert Read*, 9 de Agosto de 1955. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA. Series 2. Correspondence, 1923-1986. August 1955. Box 3; Real 5712; Frame 863-864.

188. HERBERT, Gilbert. *The Dream of the Factory-Made House: Walter Gropius and Konrad Wachsmann*. The M.I.T. Press, Cambridge Massachusetts, 1986, p. 106.

189. SCHEIFFELES, Walter. *Bauhaus, Junkers, Sozialdemokratie. Ein Kraftfeld der Moderne*. Form+Zweck, Berlin, 2003.

vienda y una reducción de material de construcción, explorando la arquitectura no como masa o superficie, sino como un envoltorio de material que va creciendo orgánicamente desde el cuerpo humano.<sup>190</sup>

Esta búsqueda de la flexibilidad de los elementos, la rentabilidad de construcción y una idea de extensión progresiva de la vivienda, serán el objetivo marcado por los arquitectos en la Bauhaus durante este periodo. George Muche planteará en 1924 un diseño para una casa de planta baja construida a partir de piezas prefabricadas de acero y desarrollará en 1926-27 en colaboración con Richard Paulick el prototipo de una casa de metal que construirán en Dessau-Törten (fig. 146).<sup>191</sup> Comenzada en Noviembre de 1926, la estructura del prototipo fue construida mediante paneles de acero con la participación de la empresa Leipzig Carl Kästner AG, y el factor decisivo para Muche fue la flexibilidad que los ensayos del método de construcción les proporcionaban para la posible expansión, y además se correspondían con los criterios del estándar y la producción industrial. Las ventajas de esta casa que básicamente sería su posibilidad de expansión a base de elementos y corto periodo de construcción, se vieron totalmente eclipsadas por una serie de importantes defectos como el aislamiento térmico y una ventilación inadecuada.<sup>192</sup>

Este concepto de diseño de edificios mediante elementos modulares ya se había planteado con la *Haus Am Horn* y el prototipo de Muche se desarrolla en paralelo al proyecto de Gropius de la para *Weissenhof Siedlung* en Stuttgart que se celebrará en 1927, en el que presenta y construye un edificio modular realizado por componentes prefabricados y estandarizados, pero en el que lo único metálico será la estructura, los paneles serán de corcho expandido y fibra que aumentarían considerablemente el aislamiento interior, decisión que habría sido tomada después del fracaso en el control del aislamiento con los paneles metálicos del prototipo de Muche.

Breuer también participará de esta “competición” entre arquitectos de la Bauhaus por el diseño de prototipos de vivienda, competición que llegó a plantear problemas de autoría, Ise Gropius escribirá en su diario<sup>193</sup> como Breuer reclamará a Muche y Paulick haberle copiado la idea de sistema constructivo que él elaborará para la *Kleinmetallhaus* cuando construyeron su prototipo de casa de metal, ya que él habría estado trabajando en ella un año antes, sus diseños están datados en 1925 y fue publicado en 1926 en la revista *Offset, Buch und Werbekunst*.<sup>194</sup> El conocimiento de la *Kleinmetallhaus* lo tenemos por tres documentos, dos perspectivas exteriores y un plano que muestra las plantas de los dos nive-



Fig. 146. Casa de acero. Georg Muche y Richard Paulick, 1926-1927.

190. EBELING, Siegfried. *Space as Membrane*. Architectural Association Publications London, 2010.

191. MARTIN, Kieren. *De la Bauhaus a la construcción de viviendas: la formación de arquitectos y la arquitectura en la Bauhaus*. En REDLER, Jeannine y FEIERABEND, Peter (ed.). *BAUHAUS*. Publicado por KÖNEMANN, Colonia, edición española año 2000, p. 560.

192. WOLSDORFF, Christian. *Georg Muche als Architekt*, en *George Muche, Das Künstlerische Werk*. Catálogo de la exposición en los Archivos de la Bauhaus en Berlín. 1980, p. 24-30.

193. GROPIUS, Ise. *Diarios de Ise Gropius*, entrada de 12 de mayo de 1926, citada en Hyman pg. 62 n. 117.

194. *Offset, Buch und Werbekunst*, nº 7 (1926), Offset Verlage, Leipzig p. 371-374.

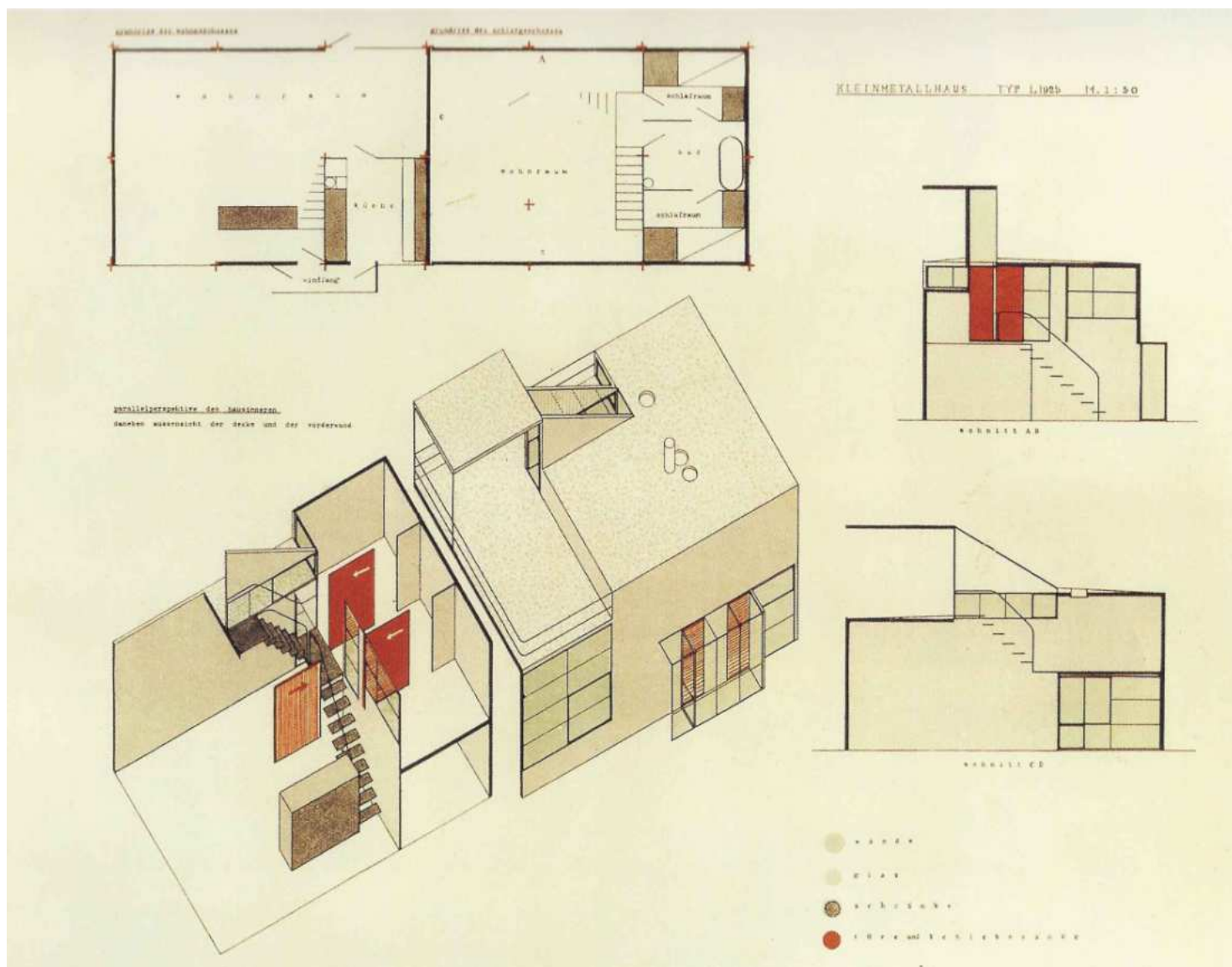


Fig. 147. Kleinmetallhaus (Pequeña casa de metal). Marcel Breuer, 1925

les, una sección transversal y otra longitudinal y una axonometría que muestra el interior al haberle extraído la piel exterior que se dibuja adjunta a la misma (fig. 147, 148 y 149). La *Kleinmetallhaus* se presenta como un contenedor rectangular con cubierta plana a la que se accede desde el interior de la vivienda y que parcialmente se usará como terraza. La planta es un rectángulo de proporciones 2:3, puertas y escaleras se modulan en base a 75cm que será también el ancho de los paneles exteriores que se disponen horizontalmente. Los espacios interiores y la fachada se modula en base a la distancia entre soportes es  $4 \times 75 = 300\text{cm}$ ., el lado largo se compone de tres paños y el corto de dos. Un total de 233 metros cúbicos de espacio cerrado un área construida de 54 metros cuadrados, un coste de 9.000 marcos y una construcción en dos o tres semanas ya que todos los paneles vendrían de fábrica y lo único necesario sería en montaje en el lugar.<sup>195</sup>

Espacialmente se organiza con un gran sala de doble altura en la planta baja desde la que una escalera abierta e inmediata a la entrada permiten la subida a una plataforma desde la que se continúa subiendo a la terraza de la cubierta y se accede a los dos dormitorios superiores, donde el baño que actúa como antesala de uno de los dormitorios. Unas perforaciones en la cubierta muestran lo que sería la ventilación de los espacios de la planta superior, ya que dichos dormitorios se iluminan a través de la luz de la sala, y no poseen ventanas exteriores. Solo se disponen ventanas exteriores en los lados largos, aportando luz a la sala y cocina que se encontrará también en la planta baja, debajo de los dormitorios. La secuencia entre niveles, sala, dormitorios, terraza, se muestra en la sección longitudinal como una clara relación diagonal de espacios, la visión entre los distintos niveles generan un dinamismo de ámbito constructivista, que rememora los fotomontajes de Moholy, reforzada por la diagonal del lucernario inclinado que cubre la salida a la cubierta, así como la visión exterior del esqueleto estructural metálico.

La doble altura de la sala le da a la vivienda el carácter de estudio y estará influenciada por las dobles alturas que Le Corbusier introduciría en sus viviendas de los primeros años 20, la *Maison Citrohan*, expuesta en la Exposición de Arquitectura Internacional que Gropius organizó en conjunción con la exposición de la Bauhaus en 1923, y el estudio del pintor Ozenfant que Breuer visitará en París en 1924, al igual que el uso de la cubierta como terraza que Le Corbusier también había propuesto. La *Kleinmetallhaus* tiene el valor de ser una propuesta única de dinamismo espacial en un diseño de una concienzuda modulación, el espacio interior de la sala se organiza en torno a la luz de dos ventanas situadas en di-

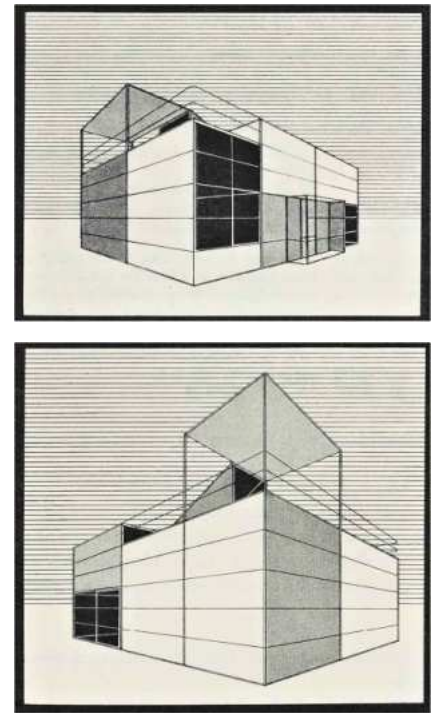


Fig. 148 y 149. *Kleinmetallhaus* (Pequeña casa de metal). Perspectivas. Marcel Breuer, 1925

195. DRILLER, Joachim. *Breuer Houses*. P. 49



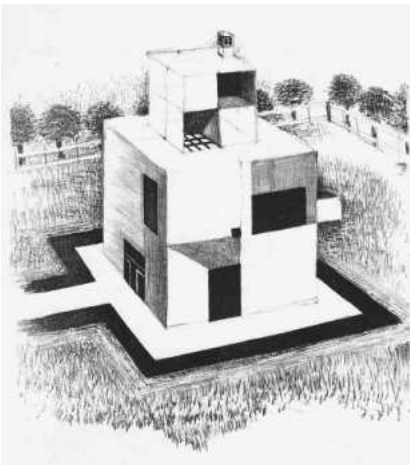
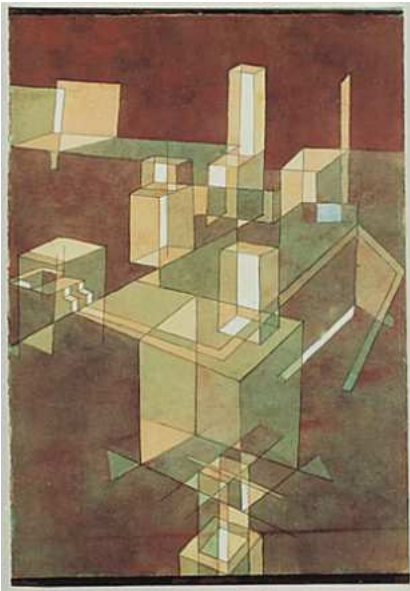


Fig. 150. *Ciudad Italiana*. Paul Klee, 1928.

Fig. 151. *Casa del Hombre Blanco*. Litografía, Johannes Itten, 1922.

agonal en las dos fachadas opuestas permitiendo diferentes visiones exteriores, así como la comunicación visual entre dormitorios y baño con la sala.

El proyecto denota un sistema racionalizado de construcción a base de componentes al igual que una actitud hacia lo rítmico y de volúmenes definidos tan solo por las líneas que los configuran, ciertamente las masas desaparecen y los cuerpos se vuelven transparentes como en *Ciudad Italiana* (Klee, 1928) (fig. 149) y *Objetos descompuestos en el espacio* (Klee, 1929), y por otra parte una ausencia de espesor en cerramientos, una inmaterialidad y modulación como muestra la litografía de Itten, *House of the White Man* (1922) (fig. 151). Driller nos comenta que la visibilidad del baño en la *Kleinmetallhaus* se asociaría con la imaginaria *maquina para habitar* que Oskar Schlemmer describe en 1922 como su visión personal de la casa del futuro “el centro de atracción de la casa incidentalmente es el baño: un armario físico-químico por excelencia, un festín óptico de tuberías y superficies brillantes: electrodomésticos eléctricos y a semejanza de Klee, todo tipo de duchas, luz solar artificial, un secador de pelo y un aparato para elevar la autoestima –la permanente reencarnación. Esta será mi habitación principal”.<sup>198</sup>

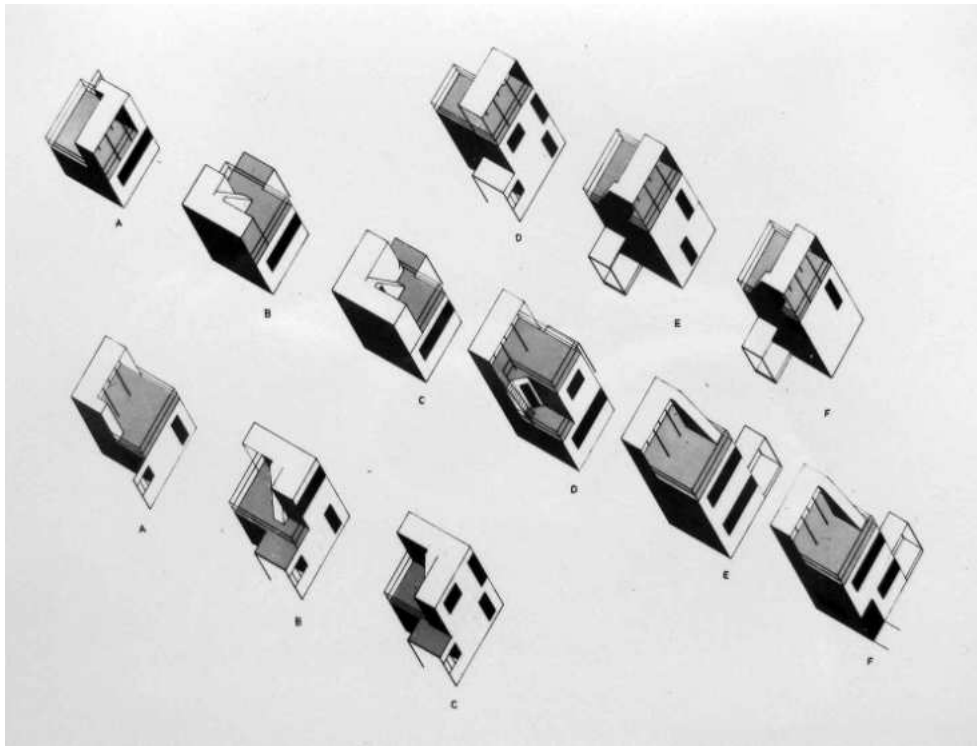
La flexibilidad de la *Kleinmetallhaus*, Breuer la demuestra diseñando en 1927 hasta seis variaciones, numeradas de la A a la F (fig. 151 y 152), pero todas con planta cuadrada de 630 cm. de lado y el interior se organiza en módulos de 1m, y dándole a las paredes exteriores un espesor de 15cm. Todas las variantes plantean la salida a una terraza exterior en la cubierta. La variante A, se trata de la más sencilla, todo se dispone en planta baja, la sala ocuparía un cuadrado de 400 x 400cm en una esquina, alrededor de la cual en “L” se organizaría la cocina, baño y dormitorio de dos camas, desde la sala una escalera interior adosada a la puerta de acceso sube a la terraza en la cubierta. Los tipos B, y C, mantienen la disposición en planta baja pero incorporan un volumen en la cubierta, el tipo B un dormitorio y el C dos dormitorios. Los tipos D, E y F, son de dos plantas completas con la terraza en la cubierta de la segunda planta. El F, más complejo incorpora un garaje. Una secuencia de axonometrías nos muestra como la vivienda va creciendo en función de la complejidad.

La evolución de la *Kleinmetallhaus* serán las casas *BAMBOS* que Breuer diseñará en julio de 1927 por encargo de Gropius para los *jungemeister*, jóvenes maestros de la Bauhaus de Dessau, que estaban residiendo en la *Prellerhaus* con los estudiantes y reclamaban una vivienda particular como los maestros Klee, Kandinsky, Feininger, Moholy-Nagy, Muche y Schlemmer tenían en las *Meisterh-*

196. DRILLER, Joachim. *Breuer Houses*. P. 49.

197. Término tomado de Le Corbusier, para el uso de la expresión *máquina para habitar*, en la Bauhaus ver NERDINGER, Winfried. *Walter Gropius*. op. dt. p. 46





äuser. La denominación de las casas *BAMBOS*, obedecerá a las iniciales de los apellidos de sus futuros habitantes, Breuer, Albers, Meyer, Bayer, Meyer-Ottens y Schmidt, como Oskar Schlemmer indica en una carta a Gunta Stölz,<sup>199</sup> y serán unas viviendas más modestas que las *Meisterhäuser*, partirán con una idea mucho e imagen más clara de prefabricación y montaje industrial.

Breuer continúa con la exploración comenzada en la *Kleinmetallhaus* y sobre todo en su variantes posteriores, en las que se aprecia el principio de composición aditiva que será la base de la gran mayoría de sus proyectos futuros, según el cual cada espacio ligado a una función diferenciada, se entiende como un elemento individual autónomo, estos se van adhiriendo, para formar una composición en la que la interrelación entre ellos es dinámica. En las *BAMBOS* el concepto claro de separación de funciones de vivienda y trabajo que generen recorridos cortos será la base de la configuración de los tres tipos que Breuer diseña.

Las *BAMBOS 1*, (fig. 154 a 157, pg. siguiente) el diseño más interesante y que nos enseña parte de sus futuras ideaciones en materia de vivienda, consiste

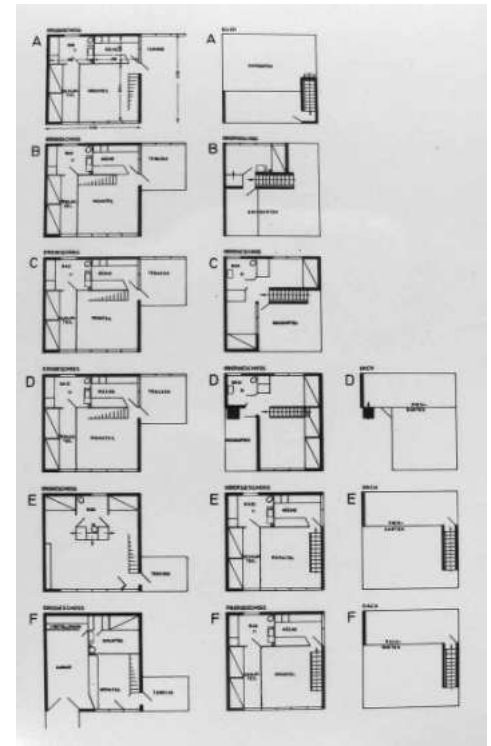
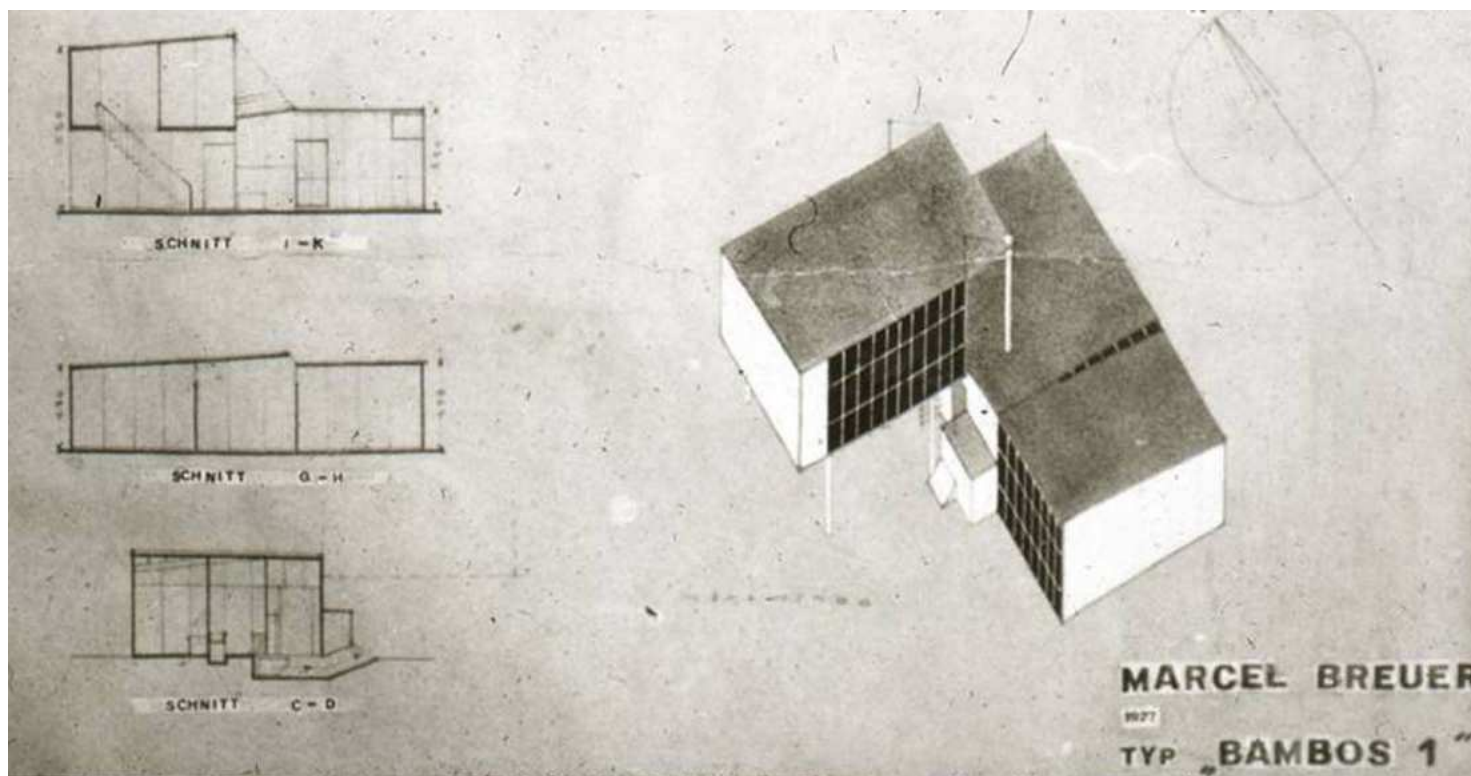
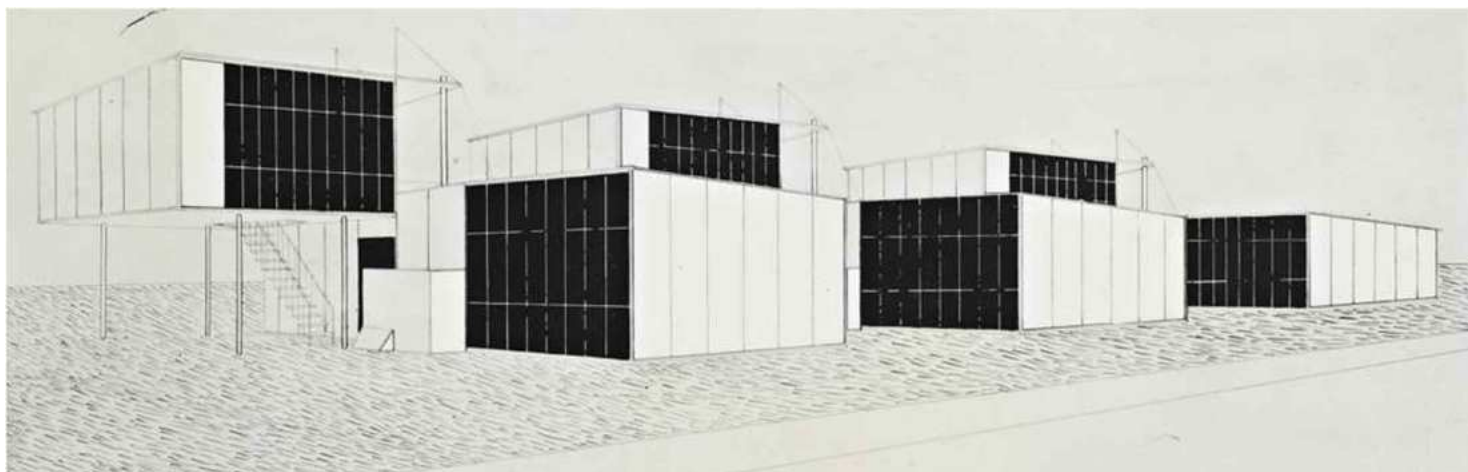


Fig. 152 y 153. *Kleinmetallhaus*. Tipos A-F, 1927. Marcel Breuer. BHA Imagen Rf. 1620.

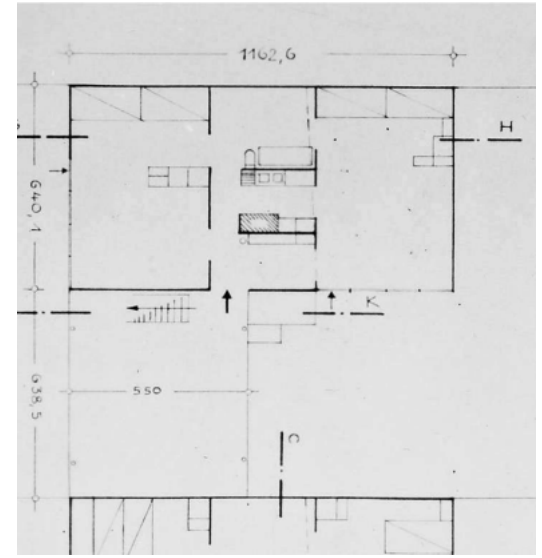
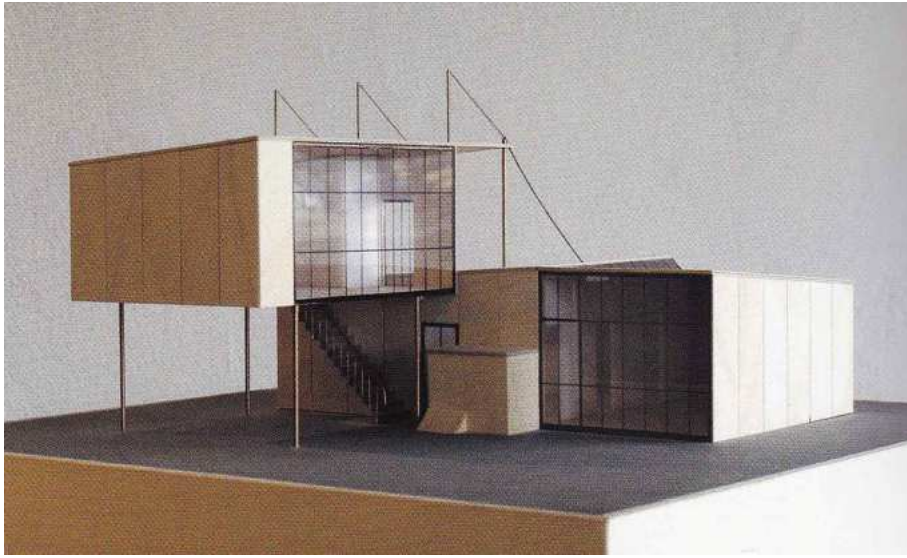
198. SCHLEMMER, Oskar. *Hausbau und Bauhaus! – Eine reale Utopie*, 1922. Citado en Von MAUR, Karin. *Oskar Schlemmer*, Volumen 1, Prestel, Munich, 1979, pg. 335-336.

199. Driller, Joachim. *Breuer Houses*. Op. Cit., p. 53



**Fig. 154.** Arriba. Casa BAMBOS Tipo 1. 1927. Marcel Breuer. Perspectiva de agrupación. Imagen en SUL ID 22348-001.

**Fig. 155.** Abajo. Casa BAMBOS Tipo 1. 1927. Marcel Breuer. Axonometría y secciones. Imagen en SUL SL-01\_418.



un en bloque rectangular al nivel del jardín, donde sitúa la cocina y el baño en posición central lo que permite la flexibilidad de las estancias de los laterales del rectángulo, pudiendo usarse indistintamente como un dormitorio y sala de estar, dos y hasta tres dormitorios, siempre conectados por el núcleo de servicios. Sobre este volumen en posición perpendicular y en un segundo nivel, ligeramente apoyado en el volumen inferior y sobre dos finísimos pilares metálicos, se sitúa el estudio, el área de trabajo al que solo se puede acceder desde el exterior, por medio de una escalera situada bajo el mismo estudio. Este volumen apoyado sobre *pilotis* tendrá su origen en las viviendas de Le Cobursier que Breuer conocerá de su estancia en París como la *Villa La Roche* (París, 1923), que sitúa también en un segundo nivel y en posición perpendicular al volumen vividero, la Galería de Cuadros, generando un patio inferior cubierto. Este tipo de espacios exteriores cubiertos por el propio edificio Breuer lo repetirá en varias de sus viviendas posteriores como La *Harnischmacher House* (Wiesbaden, 1932), la *Hagerty House* (Cohasset, Massachusetts, 1937-38) o la *Fischer House I* (Newtown, Pennsylvania, 1938-39).

Las cubierta de estos volúmenes están todas ligeramente inclinadas a un agua, un curioso mecanismo de estabilización a base de cables tensados de acero y conectados a unos esbeltos pilares de acero, se establece entre la cubierta inclinada del estudio y la del cuerpo inferior en esa parte, sistema de cierto gusto

**Fig. 156.** Izquierda. *Casa BAMBOS Tipo 1*. 1927. Marcel Breuer. Maqueta.

**Fig. 157.** Derecha. *Casa BAMBOS Tipo 1*. 1927. Marcel Breuer. Planta. Imagen en SUL ID 22347-001.

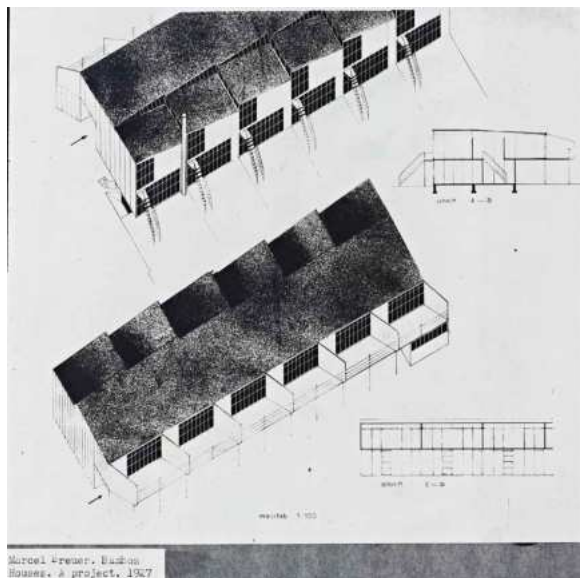
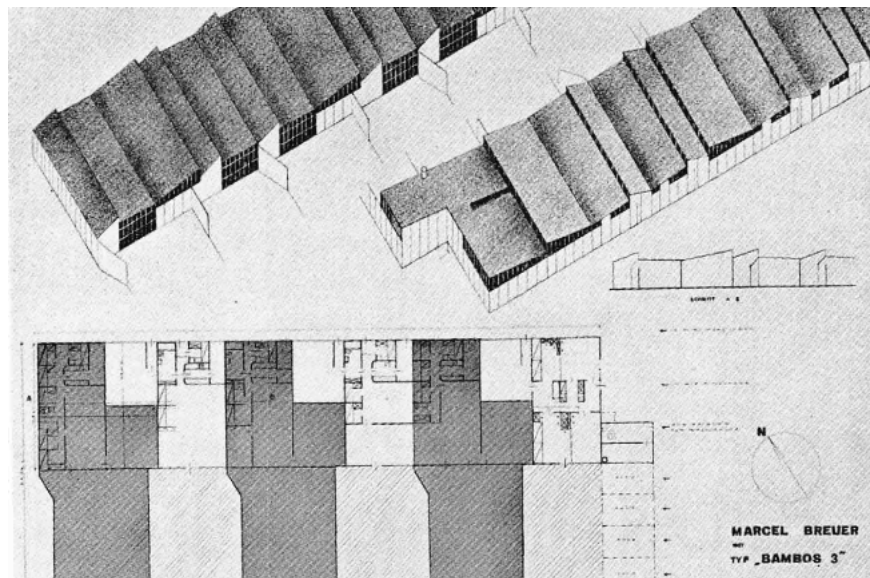


Fig. 158. Izquierda. Casa BAMBOS Tipo 2. 1927. Marcel Breuer. Imagen en SUL ID 22346-001

Fig. 159. Derecha. Casa BAMBOS Tipo 3. 1927. Marcel Breuer. Imagen en SUL ID 22346-002



Constructivista,<sup>200</sup> al igual que la cubierta del dormitorio que queda libre del apoyo del volumen del estudio que adopta una pendiente perpendicular a la del volumen contiguo, generando una discontinuidad de la cubierta, que se traduce en un lucernario que iluminara el área de la cocina. Novedosa es también la configuración de los enormes paños acristalados en la BAMBOS 1, la iluminación se produce por paños enteros acristalados, se distinguirán con claridad paños opacos, formados por módulos de paneles prefabricados y paños enteros transparentes de suelo a techo, a diferencia de las *Meisterhäuser*, aquí empezamos vislumbra la idea de desmaterialización y articulación de opacidades y transparencias de los muros, que tendrá su continuidad en el prototipo de la *Casa para Deportista* de Breuer (*Deutsche Bauhausstellung* de Berlín, 1931) y en el *Pabellón Gane* (Bristol, Inglaterra, 1936).

Las BAMBOS 2 (fig. 158) invierte el tipo 1, ya que sitúa el taller en la planta baja, y sobre él los espacios de uso vividero, que repite el mismo esquema que el tipo anterior, un núcleo central de utilidades, cocina y baño, y los amplios espacios en ambos extremos convertibles en sala o dormitorios según las necesidades. En este caso son viviendas más compactas y se adosan formando una hilera. Las cubiertas vuelven a ser faldones ligeramente inclinados y presentan esa discontinuidad que permite la aparición de un lucernario sobre el núcleo central. En este caso una gran terraza exterior sobre esbeltos pilares metálicos genera un porche cubierto exterior.

Las *BAMBOS 3* (fig. 159) se resuelven a nivel de suleo, y se adosan unas a otras en una continuidad que adquiere el aspecto de un edificio industrial. La planta se configura en “L”, la vivienda contigua invierte la configuración para crear una perfecta adhesión. La cubierta está totalmente fragmentada con diferentes inclinaciones que permiten la entrada de luz cenital a través de la misma en el interior de las viviendas.

Las *Casas BAMBOS* aparecen publicadas por primera vez en febrero de 1928 en *bauhaus: zeitschrift für bau und gestaltung* 2, editado por Gropius y Moholy,<sup>201</sup> pero no llegan a construirse pues la financiación que Gropius había conseguido en julio de 1927 es retirada por un funcionario del Ministerio próximo al movimiento nacional-conservador,<sup>202</sup> y Breuer en enero de 1928 transmite la noticia de abandonar la Bauhaus de Dessau.

Estas viviendas se entienden incluso como un ejercicio de emancipación de los jóvenes maestros y una concepción de que la arquitectura debe olvidarse del estilo que involuntariamente se había generando en la Bauhaus, por una mayor experimentación, espacial, material y en sus técnicas de construcción. Estos prototipos que Breuer diseñan se manifiestan como una auténtica colectividad en la que la vivienda de un joven maestro no se diferenciaría de la del otro, incluso si el programa y las necesidades familiares fueran diferentes. Por la diferente concepción y su volumen edificado más modesto las casas *BAMBOS* se podrían considerar como “la antítesis de las *Meisterhäuser* de Walter Gropius”,<sup>203</sup> ambas afrontan el funcionalismo de manera diferente, mientras Gropius había trasladado las funciones a una construcción pesada de ladrillo y los usos al igual que los volúmenes que generan están imbricado, Breuer dispone las funciones claramente alineadas y reconocibles en volúmenes claros siguiendo el principio enunciado de la adicción y desmaterializando los muros en lo consecución de una arquitectura ligera tal y como había realizado con éxito en sus muebles de tubo de acero.

201. GROPIUS, Walter; MOHOLY-NAGY, László. *Bauhaus: zeitschrift für bau und gestaltung* 2, febrero 1928. Bauhaus Archive Berlin, p. 12-13..

202. Diario de Ise Gropius, entradas de 13 de julio de 1927 y 10 de enero de 1928. Bauhaus Archiv Berlin.

203. SCHÜBE, Lutz. *BAMBOS – Las casas de Marcel Breuer para los jóvenes maestros de Taller*. En VON VEGESACK, Alexander; REMMELE, Mathias (ed.). *Marcel Breuer Diseño y Arquitectura*. Vitra Design Museum, Weil am Rhein, 2003, p. 183







## **CAPÍTULO II**

**BREUER Y LA LECTURA DE LA ESTÉTICA CORBUSERIANA.**



## CAPÍTULO II.

### BREUER Y LA LECTURA DE LA ESTÉTICA CORBUSERIANA

“Un día, a finales de los años veinte, Marcel Breuer y Le Corbusier estaban hablando juntos sobre el sureste de Europa y su arquitectura. Cuando Breuer mencionó que él había nacido en Pécs, en el sur de Hungría, Le Corbusier a su vez comenzó a describir los edificios campesinos en esa zona, como él los recordaba de sus viajes, y cogió un lápiz para ilustrar sobre la marcha los aspectos que comentaba”.<sup>204</sup>

En 1923, Walter Gropius inaugura la exposición de la Bauhaus en Weimar con la conferencia *Kunst und Technik - eine neue Einheit (el arte y la tecnología - una nueva unidad)*, iniciando el cambio de la artesanía a la industria. En esta exposición además de la *Haus Am Horn*, diseño de Georg Muche, en colaboración con Adolf Meyer y con mobiliario de Marcel Breuer en la *Habitación para Mujer*, se expusieron obras de arquitectura internacional de Le Corbusier, J.J.P. Oud y Mies van der Rohe entre muchos. Le Corbusier expone los diseños de la *Ville Contemporaine* y los *Inmuebles Villas*, además ese mismo año publicaba su libro *Vers une architecture* con sus siete ensayos que previamente habían sido publicados en la revista *L'Esprit Nouveau*.

Desde que en 1922 Breuer comienza su interés por la arquitectura y a realizar sus primeros proyectos de viviendas y edificios de apartamentos dentro de la Bauhaus, su conocimiento del panorama arquitectónico contemporáneo iba creciendo, aunque muy improbable que antes de 1926 Breuer hubiera leído los escritos de Le Corbusier ya que como nos declara apenas conocía la lengua francesa.<sup>205</sup> Varias obras de Le Corbusier aparecerán publicadas en el *Bauhausbucher 1. Internationale Architektur* de Gropius de 1925 concretamente la *Villa en Vaucresson* y el *Taller Ozenfant* ambas de 1923; las primeras publicaciones de Le Corbusier, los escritos de *Vers une architecture*, se traducen al alemán por Hans Hildebrandt en 1926 como *Kommende Baukunst*,<sup>206</sup> y en 1927 Alfred Roth, futuro colaborador de Breuer en el proyecto de los apartamentos Doldeltar en Zurich, publica el libro *Zwei Wohnhäuser von Le Corbusier und Pierre Jeanneret (Dos casas de Le Corbusier y Pierre Jeanneret)* exponiendo las viviendas de Le Corbusier en la *Weissenhof* de Stuttgart.<sup>207</sup> Es más que evidente que Breuer en

204. BLAKE, Peter. *Marcel Breuer: Architect and Designer*. Architectural Record book y Museum of Modern Art, New York, 1949, p. 7.

205. BREUER, Marcel. Entrevista para *Les Archives du XXsieme siecle*, 30 y 31 de marzo de 1974. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA.

206. Le Corbusier. *Kommende Baukunst*. hrsg. von Hans Hildebrandt, published by Deutsche-Verlags-Anstalt, Berlin und Leipzig, 1926.

207. ROTH, Alfred. *Zwei Wohnhäuser von Le Corbusier und Pierre Jeanneret*. Akadem. Verlag Dr. Fr. Wedekind & Co. 1ª edición. Stuttgart 1927.

sus últimos años en Weimar conocía la obra de Le Corbusier pues en 1924 visitará su estudio.

En septiembre de 1924, después de graduarse, Breuer decide irse a París, salir de Alemania. La Bauhaus de Weimar atravesaba grandes dificultades tras la victoria de la derecha en el Parlamento Regional en febrero de 1924 y la falta de apoyo del ministro de finanzas el socialdemócrata Hartmann, que no estaba dispuesto a apoyar a la Bauhaus por considerarla superflua lo que como nos relata Breuer tenía desmoralizados a los estudiantes y profesores,<sup>208</sup> acompañado del hecho de que en este año también Breuer con Muche y Farkas Molnar redactan un memorándum que es respaldado por el consejo de maestros solicitando un departamento de arquitectura en la Bauhaus, con el que Gropius retoma las negociaciones con el gobierno de Weimar pero que es rechazado por el *Weimar Deutsche Volkische Partei (DVP)*, precursor del partido Nazi, por falta de fondos para equipar los espacios.<sup>209</sup> De hecho será poco después, el 31 de marzo de 1925 los maestros de la Bauhaus declaran su disolución.

En París, Breuer no sin dificultades, apenas hablaba francés, logra establecerse en un pequeño hotel en la Rue Cujas, del Barrio Latino y como él nos relata, con un pequeño portfolio con fotografías de sus trabajos<sup>210</sup> decide visitar la Galería de Lóence Rosenberg quien le pone en contacto con artistas y editores. Será en estas visitas solicitando trabajo cuando conoce personalmente a Le Corbusier, Ozenfant, Mondrian, Leger, Bracque y el matrimonio Delaunay.<sup>211</sup> Ise Gropius escribirá en su diario el 12 de julio de 1925 que Breuer les contó que habría rechazado una oferta de trabajar con Le Corbusier, porque según él su aproximación al diseño era demasiado formal.<sup>212</sup>

En París trabajará solamente dos semanas con el arquitecto Pierre Chareau, que en los años 1924 y 1925 estaría diseñando básicamente mobiliario e interiores de apartamentos. Chareau Supuestamente estaría trabajando en la Exposición Internacional de Artes decorativas e Industriales Modernas, que se abriría en Abril de 1925, el cual tendría el encargado de la realización de una de la 25 habitaciones (la oficina-biblioteca). Lo más llamativo de esa exposición fue el Pabellón Soviético de Melnikov (primer premio en diseño) y el pabellón prefabricado de *L'Esprit Nouveau* de Le Corbusier y Ozenfant, que es muy improbable que Breuer llegara a ver construido, aunque diseñado en 1924 y teniendo la oportunidad de conocer los diseños en su encuentro con Le Corbusier, este no se concluyó hasta poco antes de julio de 1925. Si es probable que Breuer visitara el *Taller de Ozenfant* y la *Mansion La Roche-Jeanneret* que ya estaban realizadas.

208. BREUER, Marcel. Entrevista para *Les Archives du XXsieme siecle*, 30 y 31 de marzo de 1974. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA.

209. ISAACS, Reginald. *Gropius. An Illustrated Biography of the creator of the Bauhaus*. Bulfinch Press Book, Boston 1991, p. 115.

210. Hasta ese momento solo podría presentar mobiliario en madera y sus primeras aproximaciones a la arquitectura, sus primeros dibujos serán de dos proyectos de edificios de apartamentos realizado entre 1923 y 1924 que vimos en el capítulo anterior y el Modelo 3 de una vivienda unifamiliar que Gropius le encarga diseñar dentro de un proyecto para una Siedlung en la Bauhaus de Weimar que nunca llegó a construirse.

211. BREUER, Marcel. Entrevista para *Les Archives du XXsieme siecle*, 30 y 31 de marzo de 1974. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA.

212. *Diario de Ise Gropius, entrada de 12 de julio de 1925*. Citado en Hyman op. cit. Pg. 53

Breuer reconocerá siempre su admiración por la obra de Le Corbusier y su interés por ella, “tengo una gran admiración por Le Corbusier y su arquitectura, y también por el arquitecto holandés Oud”.<sup>213</sup>

Hay constancia de que Breuer posteriormente en su viaje por el sur de Europa visita la *Villa Mandrot*, en una carta de Breuer a Ise Gropius de Noviembre de 1931, describe su visita a la casa: “desde que he visto la *Villa Mandrot* de Le Corbusier, mi conciencia está tranquila para siempre. La casa tiene goteras, no solo por la cubierta, sino que además por todos los lados; los cristales se le están rompiendo, pobre Señora Mandrot está desesperada...”.<sup>214</sup> La admiración y fuerte presencia de los ideales corbuserianos en Breuer será también temporal, el contacto directo con Le Corbusier y su personalidad, durante la redacción de los proyectos para la Sede de la UNESCO en París como veremos en el capítulo ..., apartado.... Provocará un distanciamiento en su madurez y le oiremos proclamar de inconsistente y confusa la filosofía de los arquitectos de la Primera Generación como Le Corbusier :

“...Establezco el final de este periodo entre 1925 y 1930, ya que es en esta época cuando aparece una nueva generación de arquitectos en varios países del mundo. Ellos tuvieron el deseo sincero de añadir su trabajo y visión a los logros de un Frank Lloyd Wright, o un Le Corbusier, - para adarar y completar su estimuladora pero alguna vez confusa e inconsistente filosofía; - para crear una arquitectura que no solo es una revolucionaria bofetada en la cara de la tradición, una idea literaria o manifestación, sino más bien un totalmente útil instrumento humano para nuestra vida. El instinto de esta segunda generación de arquitectos modernos no solo se dirige hacia la libertad sino también a por una disciplina al mismo tiempo. Ello convierte estas virtudes de contraste a componente. En verdad creo, en todas las formas de libertad. El segundo periodo, el de las ideas en conexión con las realizaciones y sus consecuencias, está todavía en curso, estamos viviendo una parte de él. Ha habido muchos resultados, - un modo de pensar, ciertas formas de arquitectura, ciertos principios estéticos y detalles técnicos. Se deben considerar como las bases de una nueva tradición arquitectónica”.<sup>215</sup>

En otras ocasiones refuerza esta idea, llegando a ridiculizar la idea de máquina para habitar formulada por Le Corbusier, reconociendo que se encuentra en una etapa diferente a la de aquellos, a la búsqueda de una arquitectura más humana, más en contacto con las necesidades reales del hombre:

“Sin embargo, toda esta controversia se producía hace veinticinco años. Desde entonces

213. BREUER, Marcel. Entrevista para *Les Archives du XXsieme siecle*, 30 y 31 de marzo de 1974. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA.

214. BREUER, Marcel. Carta de Marcel Breuer a Ise Gropius desde Barcelona, el 20 de noviembre de 1931. Archivos de la Bauhuas.

215. BREUER, Marcel. *History of Modern Architecture*. Conferencia sin fecha. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 885-910, AAA.

muchas cosas han ocurrido. Por ejemplo, Sullivan nunca comió su funcionalismo tan caliente como lo cocino, Corbusier no construyó su máquina para vivir”.<sup>216</sup>

“Alguien dijo además es una *máquina para vivir*. Otra vez verdad, pero tu no querrás mancharte de grasa si te apoyas contra un muro. Te gustaría tener algo más simple, más elemental, más generoso y más humano que una máquina”.<sup>217</sup>

216. BREUER, Marcel. *On the Contrasting aims of Architecture*. Conferencia en el Symposium “*What is Happening to Modern Architecture?*” de 11 de Febrero de 1948. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA.

217. BREUER, Marcel. *Speech to the Student Body*, Sarah Lawrence College, 29 de septiembre de 1950. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA.



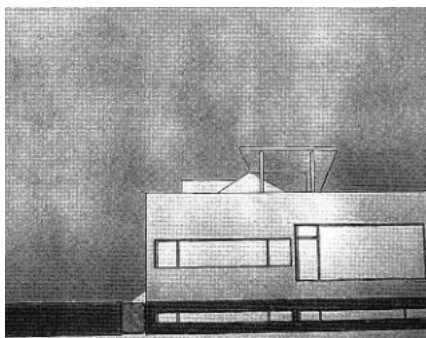
## 02. 1. Breuer y los 5 puntos de la arquitectura de Le Corbusier

La presencia de los ideales corbuserianos en la temprana obra de Breuer, la apunta Peter Blake, después de lo que denomina segunda fase constructivista en sus primeros proyectos arquitectónicos.<sup>218</sup> Breuer lo empieza a manifestar con claridad a su mobiliario y la organización espacial de sus interiores, para posteriormente aplicarlo también muy directamente a sus proyectos de viviendas durante finales de los años 20 y principios de los 30. Cuando Breuer comienza sus experimentos con tubo de acero, se incrementan en sus diseños el entendimiento de los muebles como máquinas, como herramientas o aparatos, necesarios e integrantes de la vida moderna, pero a la vez deben ser precisamente eso, pensados y fabricados como una herramienta que carece de todo elementos superfluos, como una máquina que busca la perfección en lo estrictamente necesario y que interactuará en el espacio, con flexibilidad, movilidad, ligereza, libertad, transparencia y dinamismo, abogando claramente por el concepto de una planta libre, “el mobiliario, incluso las paredes de la habitación, ya no serán pesadas, monumentales, aparentemente conectadas al terreno ni incluso construidas sobre el suelo, en cambio aparecerán como si se partieran fácilmente, como un dibujo en la habitación, por así decirlo; no impedirán ni el movimiento ni la vista a través de la habitación, la habitación ya no será una composición fija o un todo acabado, ya que sus dimensiones y elementos serán susceptibles de importantes alteraciones”.<sup>219</sup>

Los principios de Le Corbusier, en las aproximaciones de Breuer a la arquitectura se hacen reales en sus proyectos de vivienda a partir de 1929, después de sus diseños de la *Kleinmetallhaus* y las *Casas BAMBOS* ambas entre 1925-1927, en las que se ve a un Breuer diseñando las viviendas desde una metodología similar a sus aproximaciones y experiencias con mobiliario de metal, como vimos anteriormente y en busca de una estandarización y posible industrialización de las mismas, trabajando en base a módulos y proponiendo una desmaterialización de todos los componentes, en busca de la ligereza y flexibilidad.

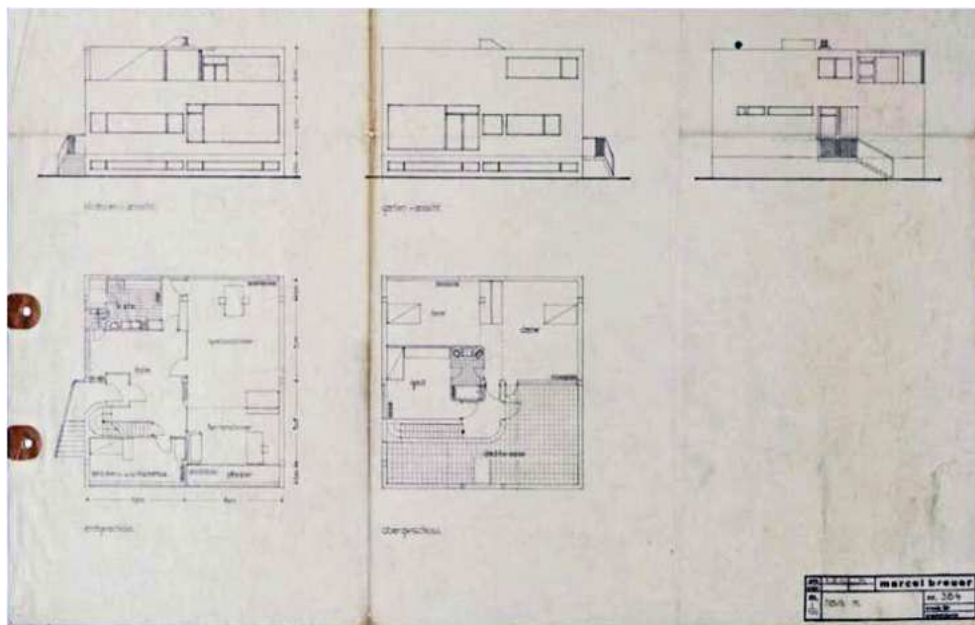
218. BLAKE, Peter. *Marcel Breuer: Architect and Designer*. Architectural Record book y Museum of Modern Art, New York, 1949, p. 40.

219. BREUER, Marcel. *Metallmöbel und moderne räumlichkeit*. Das Neue Frankfurt vol 2. No.1 (1928) pp. 11-12, traducido al inglés en HERZOGENRATH, Wulf. *50 years Bauhaus*, p. 109.



**Fig. 160.** Alzado Casa Melder (*Haus m.*), Maehrish-Ostrau, Checoslovaquia, 1930. Marcel Breuer.

**Fig. 161.** Planos de la Casa Melder (*Haus m.*), Maehrish-Ostrau, Checoslovaquia, 1930. Marcel Breuer. Archivos Syracuse SUL Imagen ID OS-04\_317.

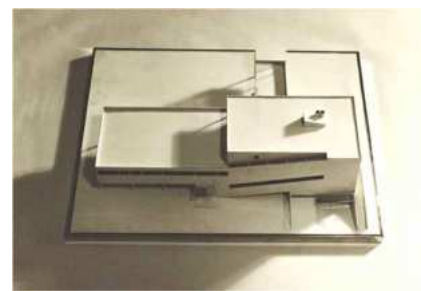
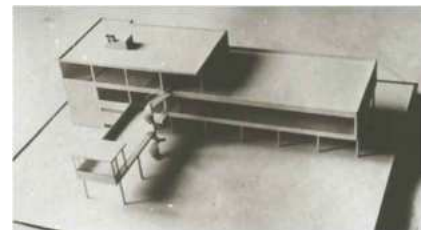
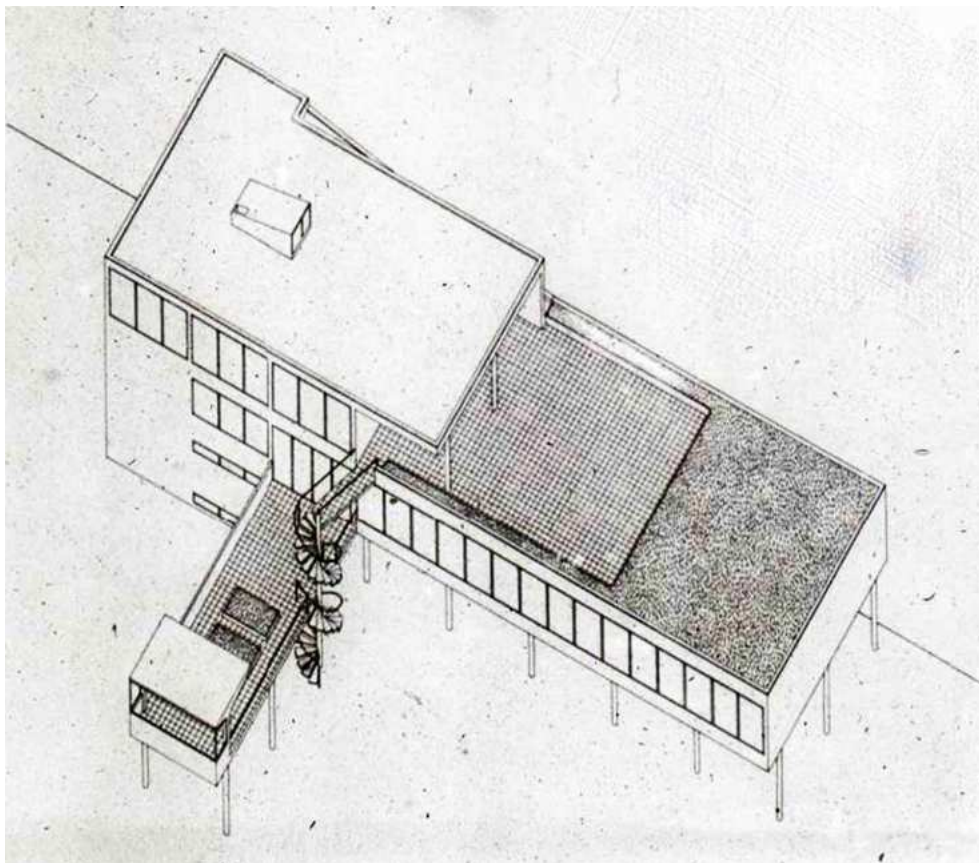


Después de las *Casas BAMBOS* hay constancia de que Breuer diseña una vivienda la *Casa Schneider* en Wiesbaden, Alemania, 1928, sin que haya constancia de quienes eran los clientes. La vivienda no se construirá pero de la que se conservan planos y una maqueta nos muestra un verdadero conocimiento de las viviendas de Le Corbusier de los años 20, previas a la *Villa Savoye*, y una clara adopción de los 5 puntos de la arquitectura de Le Corbusier.<sup>220</sup>

El proyecto de la *Casa Schneider* se ha confundido durante muchos años con la *Casa Melder (Haus M)* (fig. 160 y 161), Blake en su libro *Marcel Breuer. Architect and Designer*, ilustra una Casa en Maehrish-Ostrau, Checoslovaquia con una foto de la maqueta de la *Casa Schneider*, y posteriormente también Craston Jones en su libro *Marcel Breuer: Building and Projects, 1921-1961* pero planos originales de la casa en Maehrsch que obran en los Archivos de Syracuse, no coinciden con dicha maqueta y están fechados en 1930. Actualmente en los archivos de Syracuse se encuentra perfectamente catalogada y fechada en 1929, aunque los planos y documentos tienen fecha de 1928. Dos fotografías de esta maqueta fueron exhibidas en la exposición de Harvard de 1938 como *Casa Schneider* en Wiesbaden.

220. Fue en Stuttgart, en 1927, con ocasión de la inauguración de las casas de Weissenhof, donde se formularon los cinco puntos. Serán publicados por primera vez como introducción al libro mencionado ROTH, Alfred. *Zwei Wohnhäuser von Le Corbusier und Pierre Jeanneret*. Akadem. Verlag Dr. Fr. Wedekind & Co. 1ª edición. Stuttgart 1927. Cf. *Oeuvre complète 1910-1929*, p. 128.

Las fotografías (fig. 162, 163 y 164) muestran un edificio alargado y rectangular, cuya planta principal se eleva a la primera planta y se soporta sobre columnas, creando una perfecta vivienda elevada sobre *pilotis*, “la casa está en el aire, lejos de la tierra, el jardín pasa por debajo de la casa”.<sup>221</sup> De la planta primera se extrae un volumen abierto a modo de terraza cubierta también sobre columnas y que se conecta con el suelo y la terraza superior por medio de una escalera de caracol exterior, la segunda planta está retranqueada para permitir una amplia terraza en la cubierta con parte pavimentada y parte ajardinada. Con más intención y claridad que en la *Kleinmetallhaus* de Breuer, la cubierta pasa a ser un elemento más importante de uso de la vivienda, el jardín está en el tejado (fig. 165). “El hormigón armado permite un techo estructuralmente homogéneo. [...] Las razones técnicas, razones de economía, razones de comodidad y, en cierta medida, razones sentimentales conducen a establecer la terraza y el jardín en la cubierta”.<sup>222</sup>



**Fig. 162.** Derecha arriba. *Maqueta Casa Schneider*, Wiesbaden, Alemania, 1928. Marcel Breuer. SUL Imagen ID SL-07\_407

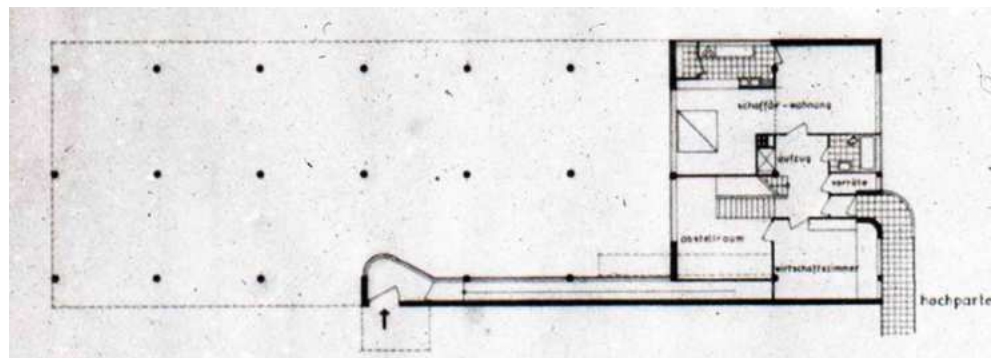
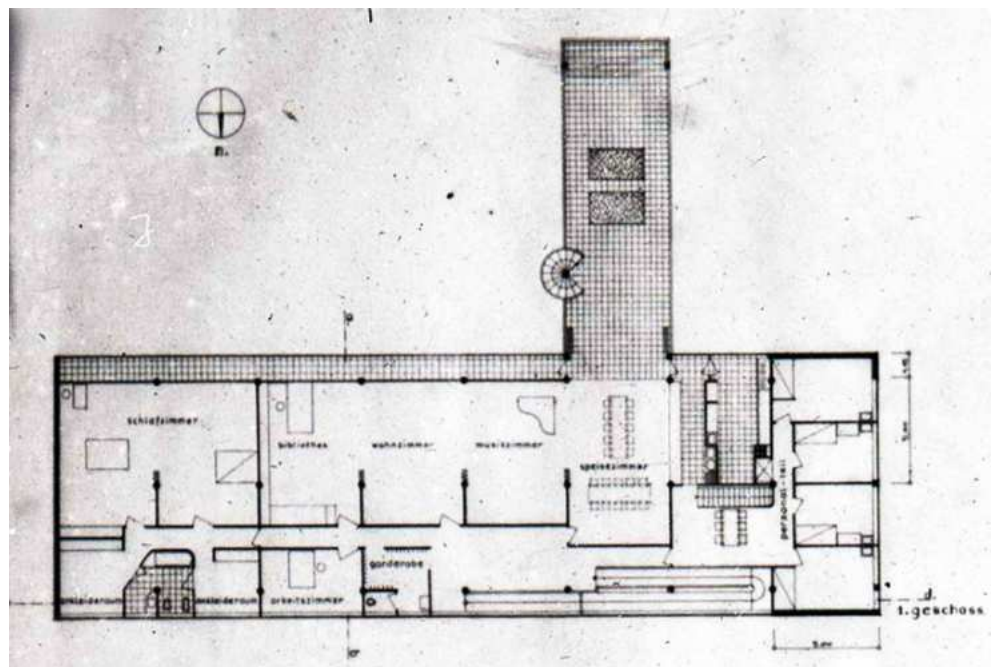
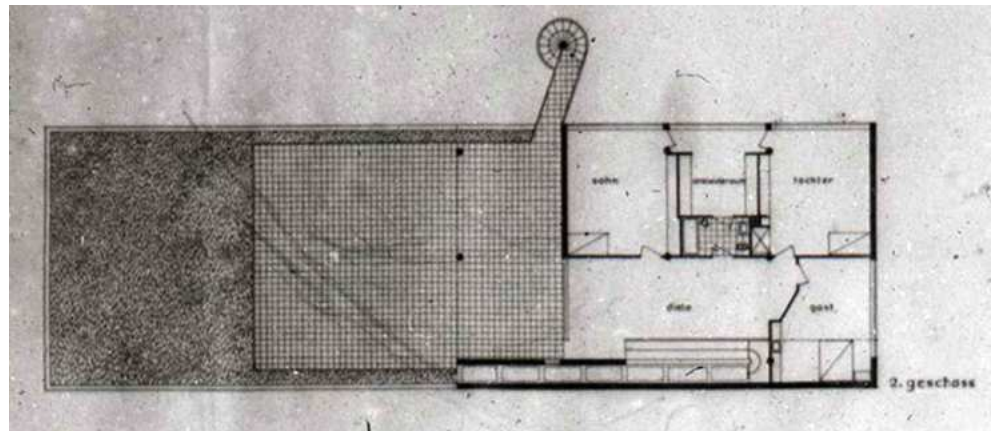
**Fig. 163.** Derecha medio. *Maqueta Casa Schneider*, Wiesbaden, Alemania, 1928. Marcel Breuer. SUL Imagen ID 22475-001.

**Fig. 164.** Derecha abajo. *Maqueta Casa Schneider*, Wiesbaden, Alemania, 1928. Marcel Breuer. SUL Imagen ID SL-07\_727.

**Fig. 165.** Izquierda. *Axonometría Casa Schneider*, Wiesbaden, Alemania, 1928. Marcel Breuer. SUL Imagen ID SL-07\_419, det.

221. Le Corbusier, *Les 5 points d'une Architecture Nouvelle*. Punto 1. *Pilotis*.

222. Le Corbusier, *Les 5 points d'une Architecture Nouvelle*. Punto 2. *Les toits-jardins*.



**Fig. 166.** Arriba. *Planta superior.* Casa Schneider, Wiesbaden, Alemania, 1928. Marcel Breuer. SUL Imagen ID SL-07\_419 det.

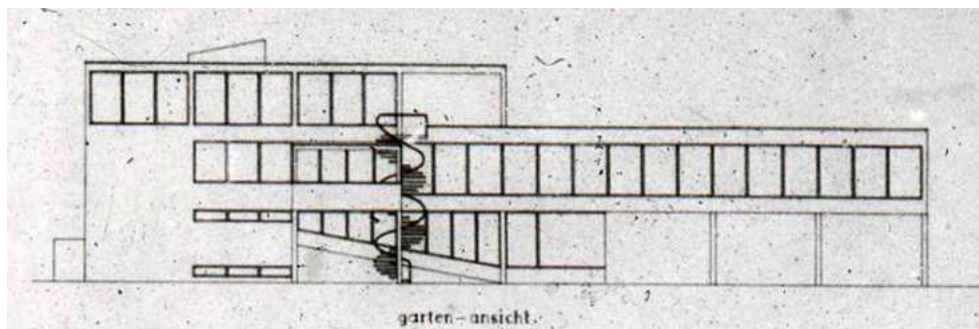
**Fig. 167.** Medio *Planta intermedia.* Casa Schneider, Wiesbaden, Alemania, 1928. Marcel Breuer. SUL Imagen ID SL-07\_419 det.

**Fig. 168.** Abajo. *Planta baja.* Casa Schneider, Wiesbaden, Alemania, 1928. Marcel Breuer. SUL Imagen ID SL-07\_419 det.



La vivienda se proyecta con un esqueleto de hormigón, pilares y losas conforman la estructura que permite a Breuer evitar los muros de carga y disponer con total libertad las estancias, introduciendo incluso una rampa en el interior de la vivienda desde la planta baja (fig. 168) hasta la planta segunda (fig. 166) donde se encuentran los dormitorios de un hijo, una hija, una estancia para un invitado y el acceso exterior a la terraza superior., “El hormigón armado aporta innovación de la planta libre, en el que las plantas no están determinados de forma rígida por los muros de carga. Se convierten en libres”.<sup>223</sup> En la primera planta (fig. 167) se dispone la cocina comunicada con una amplia zona de dormitorios para el servicio, todos ellos bien iluminados con ventanales al exterior, un gran salón comedor y un muy amplio dormitorio para el matrimonio. La rampa parece ser el elemento de comunicación principal de la vivienda desde la planta baja, mientras que la escalera está situada dentro de la zona de servicio y conecta con el volumen cerrado en planta baja destinado a vivienda del chofer con su propia cocina y el semi-sótano que están destinados a garaje, almacenes y despensas, como Le Corbusier declara de la *Casa Citrohan* de 1921, “La disposición de acuerdo a la vida de la familia; luz abundante conforme al destino de las habitaciones; las necesidades de la higiene favorecidas; los criados tratados con respeto”.<sup>224</sup>

La abundante iluminación es evidente en una fachada compuesta por grandes ventanales horizontales de la fachada sur, siguiendo el esquema de la fachada con la misma orientación de la *Villa Stein*, de pared a pared en todas y cada una de las estancias (fig. 169), “El hormigón armado revolucionó la ventana. Ahora es posible ejecutar las ventanas a todo lo largo de la fachada”.<sup>225</sup>

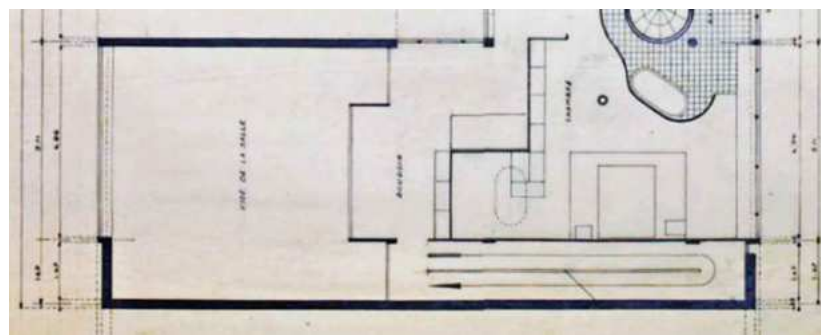
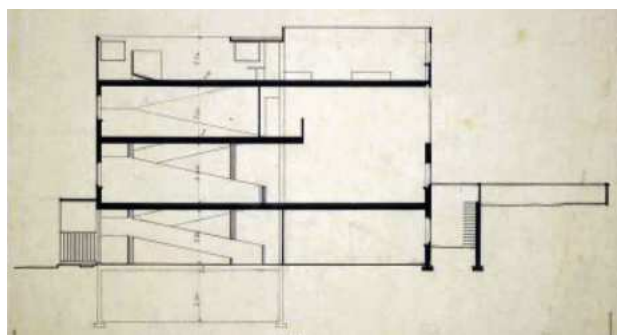
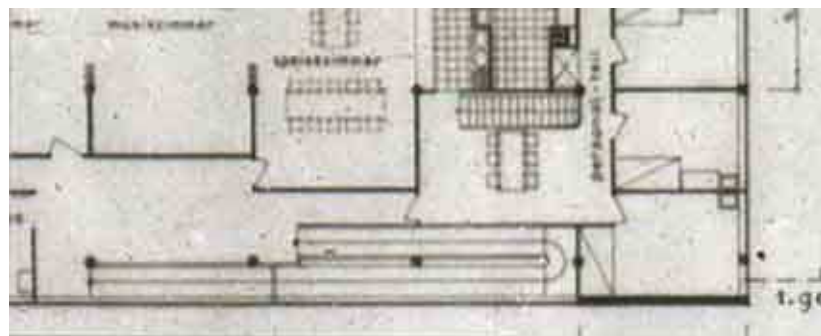
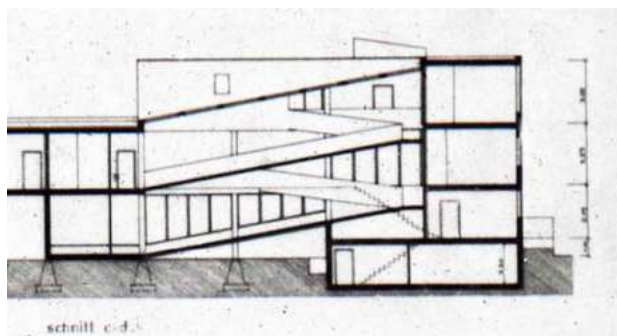


**Fig. 169.** Fachada sur. Casa Schneider, Wiesbaden, Alemania, 1928. Marcel Breuer. SUL Imagen ID SL-07\_419 det.

223. Le Corbusier, *Les 5 points d'une Architecture Nouvelle*. Punto 3. *Le plan libre*.

224. LE CORBUSIER, *Hacia una arquitectura*. Ediciones Apóstrofe, Colección Poseidón, Barcelona, Primera reimpresión 1998, p. 201.

225. Le Corbusier, *Les 5 points d'une Architecture Nouvelle*. Punto 4. *La fenêtre en longueur*.



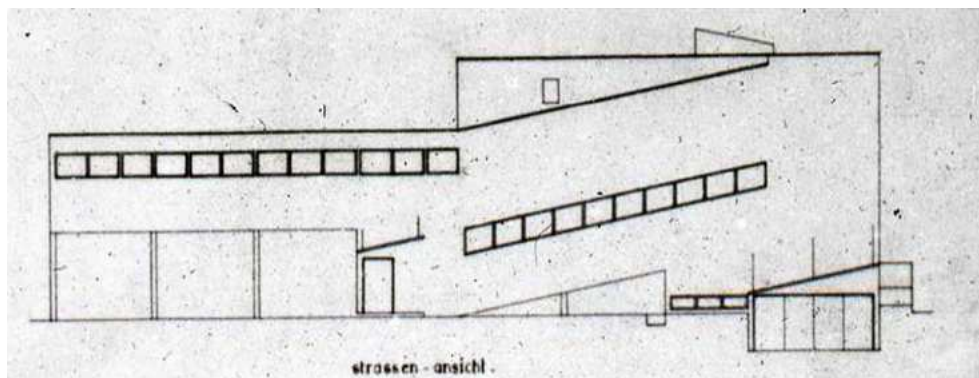
**Fig. 170.** Izquierda arriba. *Sección por rampa.* Casa Schneider, Wiesbaden, Alemania, 1928. Marcel Breuer. SUL Imagen ID SL-07\_419 det.

**Fig. 171.** Derecha arriba. *Rampa interior.* Casa Schneider, Wiesbaden, Alemania, 1928. Marcel Breuer. SUL Imagen ID SL-07\_419 det.

**Fig. 172.** Izquierda medio. *Sección por rampa.* Casa Meyer, Paris, 1925. Le Corbusier. FLC 10372.

**Fig. 173.** Derecha medio. *Rampa interior.* Casa Meyer, Paris, 1925. Le Corbusier. FLC 10370 det.

**Fig. 174.** Derecha abajo. *Fachada Norte.* Casa Schneider, Wiesbaden, Alemania, 1928. Marcel Breuer. SUL Imagen ID SL-07\_419 det.

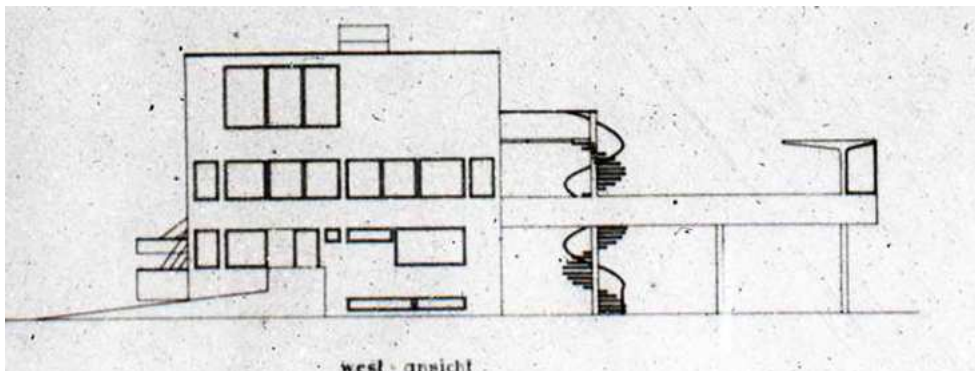




La libertad de composición de la fachada Breuer la consigue mediante el retranqueo de los pilares con respecto a la línea de fachada, el mismo método empleado por Le Corbusier en la fachada norte del proyecto para la *Villa Meyer*, en el que también encontramos la rampa como principal y abierto elemento de comunicación vertical entre plantas (fig. 170 a 175). Breuer aplica el retranqueo de pilares a las dos fachadas longitudinales, la que da a la calle y la que da al jardín, orientadas norte y sur respectivamente. Un elemento singular es la ventana diagonal que recorre y acompaña la rampa fruto de esta composición libre de fachada, “La fachada es ahora libre; las ventanas pueden disponerse de un lado a otro de la fachada, sin interrupción”.<sup>226</sup>

El diseño comulga con los principios que Le Corbusier enunciaba en 1923 en su libro *Hacia una Arquitectura*, en el apartado *Manual de la Vivienda*: “Exigid ... cuarto de baño a pleno sol (...) Una pared llena de ventanas que, si es posible, den sobre una terraza para baños de sol. (...) guardarropa donde uno se viste y se desnuda. (...) Exigid una sala grande en lugar de todos los salones. (...) Los armarios empotrados remplazarán los muebles que cuestan caros, devoran el espacio y obligan a limpiarlos. (...) Exigid a vuestro casero un garaje para auto, (...) Exigid que la habitación de los criados esté en el cuerpo principal de la casa. No los pongáis en la buhardilla”.<sup>227</sup>

Se podría decir que el proyecto para la *Casa Schneider* de Breuer es un verdadero ejercicio de acomodación de los principios de Le Corbusier a un diseño de vivienda moderna y es muy probable que Breuer, siendo este uno de sus primeros proyectos de arquitectura supuestamente de encargo para un cliente fuera de la Bauhaus, tuviera ese interés de seguir el auténtico manual de vivienda moderna y el diseño de una arquitectura conforme a su tiempo.



**Fig. 175.** Derecha abajo. *Fachada Este. Casa Schneider*, Wiesbaden, Alemania, 1928. Marcel Breuer. SUL Imagen ID SL-07\_419 det.

226. Le Corbusier, *Les 5 points d'une Architecture Nouvelle* Punto 5. La façade libre.

227. LE CORBUSIER, *Hacia una arquitectura*. Ediciones Apóstrofe, Colección Poseidón, Barcelona, Primera reimpresión 1998, p. 96.



## 02. 2. La Presencia de Le Corbusier en la obra de Breuer

“Entre 1930 y 1935, Le Corbusier construyó tres viviendas de vacaciones (dos en la Riviera y otra en Chile –Errazuris House) en las que subordina la imagen de la máquina por la tradición local de construir en piedra y madera sin comprometer sus propios ideales arquitectónicos. Estas viviendas, como veremos, influenciarían enormemente la carrera de Breuer”.<sup>228</sup>

Como hemos indicado anteriormente Breuer visitaría la *Villa Mandrot* de Le Corbusier (Le Pradet, Toulon, 1930-31) y llegará a tener una enorme influencia en él, ya que en ella Le Corbusier demuestra que la arquitectura moderna no depende de la ausencia de texturas en sus muros –que se produjo durante los años 20- incluso tampoco de la búsqueda de una apariencia de fabricación industrial. Sin duda el encuentro con esta arquitectura y su viaje por España, Grecia y Marruecos, emulando el viaje que había realizado Le Corbusier, apreciando la arquitectura popular, ligada a un territorio, a un clima, a una localidad y a una cultura, alimentaron, lo que de niño Breuer había vivido en su Hungría natal y sus primeros dibujos reflejan de la arquitectura vernácula (fig. 176). “*La crisis económica y política de Alemania aumentaba. Cuando ya no había trabajo en Berlín, decidí viajar y visitar edificios, ciudades históricas y la arquitectura popular de Hungría, Grecia, Marruecos, España, Francia y Suiza*”.<sup>229</sup> Siempre reconocerá como este viaje fue un gran complemento en su formación como arquitecto, y justo a su vuelta en 1934 en Zúrich pronunciará la conferencia *Where do we stand? (¿Donde nos encontramos?)* en la que largamente expone el valor de la arquitectura popular y como ésta se debe reflejar en la arquitectura moderna.

“Quizás, parecería paradójico establecer un paralelismo entre ciertos aspectos de una arquitectura vernácula, o arte nacional, y el Movimiento Moderno. A pesar de todo, es interesante ver que estas dos diametralmente opuestas tendencias tienen dos características en común: el carácter impersonal de sus formas; y una tendencia de desarrollar líneas racionales que no están afectadas por las modas pasajeras”.<sup>230</sup>

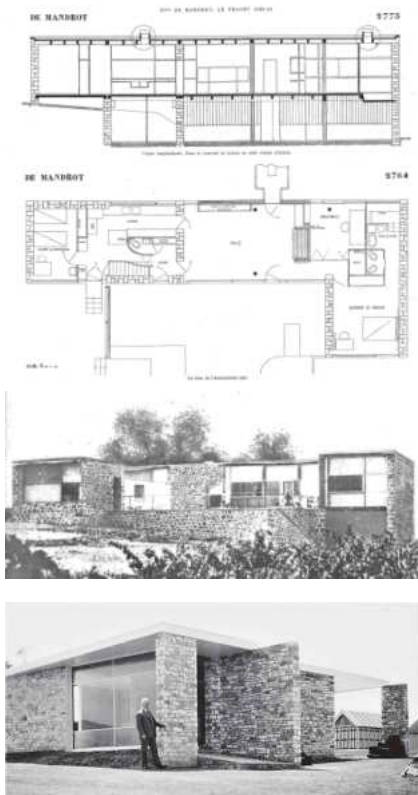


Fig. 176. *Paisaje*. 1917. Óleo Marcel Breuer.

228. JORDY, William H. *American buildings and their architects*. Volume 5 : *The impact of European Modernism in the Mid-Twentieth century*. Oxford University Press, Nueva York. 1972, pp. 169-170.

229. BREUER, Marcel. Entrevista para *Les Archives du XXsieme siecle*, 30 y 31 de marzo de 1974. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA.

230. BREUER, Marcel. *Where do we Stand?*. Zurich 1934. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 936-954, AAA. Con este párrafo Henry Russel Hitchcock encabezaba su escrito, parte del catalogo de la exposición de Breuer en Harvard University, Graduate School of Design GSD durante Junio y Septiembre de 1938.



**Fig. 177.** Planta y sección Villa Mandrot. Le Pradet, Toulon, Francia, 1930. Le Corbusier-

**Fig. 178.** Fachada lateral. Villa Mandrot. Le Pradet, Toulon, Francia, 1930. Le Corbusier.

**Fig. 179.** Pabellón Gane en Bristol. Inglaterra, 1936. Marcel Breuer. SUL ID 22685-001

Breuer estuvo a la vanguardia de aquellos arquitectos que se tomó un profundo interés en lo primitivo y lo vernáculo después de 1930. La influencia de la *Villa Mandrot* en los arquitectos del Movimiento Moderno durante los años treinta y cuarenta es muy a tener en consideración, ya que Le Corbusier parece haber logrado introducir las ideas constructivistas conservando la forma volumétrica principal, su *prisme pur*. De hecho como nos dice Jordy, la vivienda *Mandrot* proporcionó los medios ideales mediante los cuales el Estilo Internacional se fusionaría con los elementos constructivistas y nadie mejor que Breuer consiguió mostrarlo y formalizarlo.<sup>231</sup>

La *Villa Mandrot* es esencialmente un volumen en “L” (fig. 177) sobre una plataforma artificial. Muros de mampostería en plano simple o en ángulo conforman el perímetro de la casa proporcionando el apoyo de la cubierta junto con tres columnas exentas dos en la sala y una en la biblioteca que hacen totalmente transparente la vivienda en ese nivel. Como Mies en la *Casa de Campo de Ladri- llo*, los muros de carga se extienden desde el suelo hasta encontrarse con la cubierta para enfatizar el carácter plano de los mismos y en los espacios entre los muros de carga se sitúan grandes paños no portantes que por su composición los fuerza a diferenciar de las paredes de cantería para indicar su carácter no estructural. En este caso Le Corbusier trata de manera diferente a Mies los paños no portantes, mientras Mies mantiene la composición y el ritmo intactos de suelo a techo, en la *Villa Mandrot*, los paños de ventanas presenta composiciones asimétricas en sus marcos con paños ciegos de yeso en colores vivos, dejando clara la influencia De Stijl, jugando con el contraste de la libre composición de estos paños y la solidez del basamento y los muros de cantería (fig. 178). La construcción de la *Villa Mandrot*, ejecutada por contratistas locales, establece una ordenación muy clara de plano-función, entre los muros de carga, que se consideran como los caballetes que soportan las losas horizontales, y los tabiques acristalados que llenan los espacios vacíos. Se trata de una composición que se ordena con el paisaje, la casa se encuentra en un pequeño promontorio, y nos ofrece una sensación de sorpresa del volumen amurallado en el lado norte, abriendo las habitaciones hacia la vista sur, y que nos ofrece nada más entrar, el espectáculo del paisaje a través de una sala de estar transparente situada en la posición central de la casa.<sup>232</sup>

La influencia de esta villa ya se deja ver en Breuer en su Proyecto para la *Harnischmacher House I*, realizado en 1932, y posteriormente en el *Pabellón Gane* (fig. 179) de 1936, que junto con las viviendas *Doldertal* en Zurich realizadas

231. JORDY, William H. *American buildings and their architects*. Volume 5 : *The impact of European Modernism in the Mid-Twentieth century*. Oxford University Press, Nueva York. 1972, pp. 208.

232. LE CORBUSIER. *Oeuvre complète 1929-1934*. Vol. 2 Ed. W. Boesiger. Birkhäuser Publisher, Basel-Boston-Berlin. 15ª ed. en frances 2006, pp. 58-62.

entre 1935 y 1936, también de gran influencia corbuseriana serán las primeras obras de arquitectura construidas por Breuer, en las que Henry-Russell Hitchcock ve influencias de Le Corbusier y J.J.P. Oud, más que de Gropius. “Definitivamente no es de la escuela de Gropius (refiriéndose a la Harnischmacher House I) sino más bien de una personalidad arquitectónica bastante diferente que evidentemente ha estudiado y asimilado la modernidad Francesa y Holandesa tanto como de la Alemana”.<sup>233</sup>

Otra de las viviendas en las que Le Corbusier muestra su interés por lo vernáculo será la *Villa Errazuris* en Chile (fig. 180). En ella observamos la cubierta en “V” o *butterfly roof* (cubierta mariposa), de faldones inclinados hacia el interior, que llegará a ser otro elemento muy singular en la obra de Breuer y que incorpora en su arquitectura de viviendas en los Estados Unidos a partir de 1943. Este tipo de cubierta la descubrimos también en las viviendas de Le Corbusier posteriores a la *Villa Savoye*, cuando se aprecia en él ese viraje hacia lo vernáculo. Le Corbusier introduce este elemento en la *Villa Errazuris* en Chile, proyectada en 1930, pero no construida por Le Corbusier en Chile, el proyecto fue construido por el arquitecto Antonin Raymond y Le Corbusier ilustra su proyecto con imágenes de esta otra vivienda. “Ya que no contábamos, en este lugar, con una mano de obra con suficientes recursos técnicos se proyectó con los elementos existentes en el lugar y una fácil configuración: muros de grandes bloques de piedra, estructura de troncos de árbol, techo de teja del país, por lo tanto una cubierta inclinada. Los materiales rústicos, de ninguna manera son un obstáculo para la manifestación de un plan claro y de una estética moderna”.<sup>234</sup> Por primera vez Le Corbusier emplea una cubierta inclinada con faldones hacia el interior, y la repetirá en la *Villa Le Sextant* en Les Mathes de 1935, la *Casa Clarke Arundel* de 1939, denominada (M.A.S. Maison montée á sec) que servirá como punto de partida de una serie de estudios para las Casas para capataces de obra, S.P.A. Lannemezan de 1940 diseñadas totalmente con elementos industrializados.

Breuer introducirá esta cubierta por primera vez en 1943 en el proyecto de vivienda que presenta para el concurso de vivienda *Design for Post-War Living* (Diseño para la vivienda de la post-guerra) (fig. 181), patrocinado por la revista *California Arts & Architecture*. Breuer diseña un tipo de vivienda económica y bien organizada,<sup>235</sup> concurso que aunque Breuer no gana, su proyecto se publicará en el número de Diciembre de 1943 de la revista. Se trata de una vivienda en “H”, y la primera en la que va a formular el concepto de casa *bi-nuclear*, distinguido por la separación física en la vivienda de la zona pública de

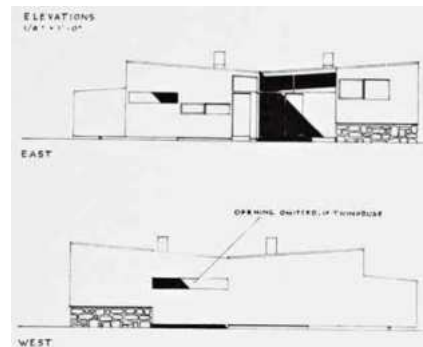
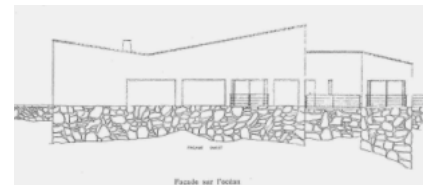


Fig. 180. Alzado al océano, Villa Errazuris. Chile, 1930. Le Corbusier.

Fig. 181. Pepperill Manufacturing Company House. Concurso Design for Post-War Living (Diseño para la vivienda de Postguerra). 1943. No construido. Marcel Breuer SUL ID 22663-

233. HITCHCOCK, Henry Russel. *Marcel Breuer and the American Tradition in Architecture*. Ensayo en el catálogo de la exposición de Breuer en Harvard University, Graduate School of Design GSD durante Junio y Septiembre de 1938. Cambridge Massachusetts 1938.

234. LE CORBUSIER. *Oeuvre complete. Volumen 2 – 1929-34*. Ed. W. Boesiger, Birkhäuser Publishers, Basel, Boston, Berlin. 15ª edición francesa, p. 48 (edición original 1934).

235. LE CORBUSIER. *Oeuvre complete. Volumen 3 – 1934-38 y Volumen 4 – 1938-46*. Editados por W. Boesiger, Birkhäuser Publishers, Basel, Boston, Berlin.

236. ARMESTO, Antonio. *Quince casas americanas de Marcel Breuer (1938-1965)*. 2G. Revista Internacional de Arquitectura. Gustavo Gili, Barcelona, p. 12.

la privada, de la zona de día de la de noche. “Hay dos zonas separadas, conectadas solamente por el vestíbulo de entrada. Una es para la vida en común, comer, hacer deporte, jugar, jardinería, visitas, radio, para la vida dinámica de cada día. La segunda, en un ala separada es para la concentración, trabajar y dormir: los dormitorios están diseñados y dimensionados para poder ser usados como estudios privados. Entre las dos zonas hay un patio para flores, plantas; visualmente conectado en su totalidad o una parte de la sala de estar y el vestíbulo”.<sup>237</sup>

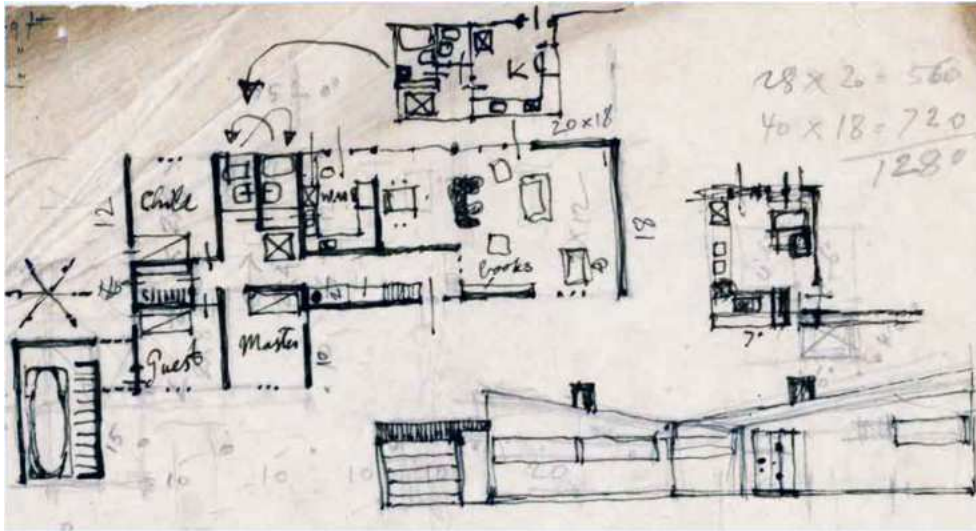
Algunos años antes, en 1940 el arquitecto Harwell Hamilton Harris (1903-1990), que habría trabajado con Richard Neutra hasta el año 1933 en el que establece su propia firma, realizará el que es uno de sus proyectos más conocidos, la *Residencia John Weston Havens* en Berkeley, California, que se publicará en *California Arts & Architecture* en el número de marzo de 1940, y que crea una serie de techos interiores en “V” pero cuya terminación superior es plana para permitir el uso de terrazas, que es muy posible que Breuer conociera. En esta misma revista en sus bien conocidas *Case Study Houses (CSH)*, aparece en 1945, la *CHS 4* de Ralph Rapson, en Agosto de 1945, una muy radical propuesta en la que un jardín interior es el espacio de transición entre el espacio público-diurno y el espacio privado-nocturno, cada uno cubierto con una cubierta inclinada que vierte las aguas hacia el jardín interior en forma de *alas de mariposa* un esquema claramente *bi-nuclear*,<sup>238</sup> idéntico al que Breuer habría realizado para el concurso de la Pepperill Manufacturing Company House promocionado también por la revista *California Arts & Architecture* y que se publicaría en diciembre del 1943, aquí Breuer plantea un esquema en H, claramente *bi-nuclear* y con la cubierta también en *alas de mariposa*.

Este tipo de cubierta en “V” aparecerá también en varios de los proyectos de vivienda que Breuer realiza después de la disolución de su colaboración con Gropius, en un primer croquis (fig. 182) del proyecto para la revista *Ladies' Home Journal* en 1944 y en el proyecto de viviendas pareadas tipo A, para veteranos realizado en 1945, ambos no construidos, y de hecho la primera vivienda que Breuer construye después de dicha separación, será la *Geller House I*, en Lawrence, Long Island, New York (fig. 183), entre 1944 y 1946, tendrá una clara configuración *bi-nuclear*, en esta ocasión en esquema en “T”, y con las cubiertas de faldones inclinados hacia el interior, tanto para los volúmenes de vivienda como para el volumen auxiliar de garaje y casa de invitados. Pero será mucho más evidente e impactante en el proyecto de la casa para el jardín del MoMA, Nueva York realizado entre 1948 y 1949.

237. BREUER, Marcel. *Design for Postwar Living. Project for a Worker's house*. California Arts & Architecture, December 1943, p. 24.

238. BUISSON, Ethel y BILLARD, Thomas. *The Presence of the CASE STUDY HOUSES*. Birkhäuser, Basel 2004, pp. 48-50





**Fig. 182.** Sketch nº 159. Proyecto de Post-war House para la revista *Ladies Home Journal*, 1944-45, No construido. Marcel Breuer. SUL ID SK-159

**Fig. 183.** *Geller House I*. Lawrence, Long Island, New York, 1945. Marcel Breuer SUL ID 03431-001.

Breuer fue el primer arquitecto encargado de realizar una casa en los Jardines del MoMA, el objetivo de la construcción de estas viviendas era el de fomentar y enseñar buena arquitectura ya que se observaba una apatía general en las exposiciones que solo exhibían fotografías de arquitectura.<sup>239</sup> Es importante destacar como este memorándum interno describe a Breuer como un arquitecto del mismo rango que Le Corbusier, Wright o Mies y que en el valoran que Breuer “ha dicado una gran cantidad de su tiempo trabajando en el problema de la vivienda unifamiliar pequeña. Pensamos que él está mejor preparado que su más famoso colega Mr. Frank Lloyd Wright, que no está particularmente interesado en las vivienda de bajo coste”.<sup>240</sup>

239. Interim Report: House in the Museum Garden, 1949, fecha del escrito 12 de mayo de 1948. Marcel Breuer Digital Archive, Syracuse University. Image ID 14550-001.

El 14 de Abril de 1949 la casa se abre al público, y permaneció durante 6 meses. Básicamente es una estructura rectangular con un pronunciado tejado “mariposa”, Breuer la describe:

“Es una casa expandible. La primera fase, que puede ser construida por alrededor de 18.000 dólares, incluye una sala de estar-comedor, dos dormitorios, sala de juegos para niños, baño, cocina y lavadero. Más tarde, cuando los niños sean mayores, se puede añadir una sección de garaje-trastero y sobre ella un dormitorio adicional con baño privado y terraza. Esto crearía entonces el nuevo dormitorio principal, en el otro extremo de la casa, no adyacente a la zona de niños pero en la intimidad familiar de ellos”.<sup>241</sup>

La casa provocó un intenso debate en la prensa Americana, Frederick Gutheim crítico del *New York Herald Time* realiza una larga enumeración de lo que para él son errores conceptuales y funcionales,<sup>242</sup> e incluso Klaus Herdeg en su libro *The Decorated Diagram: Harvard architecture and the failure of the Bauhaus Legacy*, realiza una polémica comparación de esta casa con la Villa Errazuriz de Le Corbusier, en base fundamentalmente a la cubierta en “V”, y a las dimensiones de los dos proyectos. La vivienda de Breuer de 27x68 pies (fig. 184) y el volumen cubierto por la cubierta de la *Villa Errazuriz* tiene unas dimensiones similares de 23x72 pies (fig. 185), coinciden en el uso de materiales rústicos como losas de piedra natural y no son muy diferentes en su concepto arquitectónico, en la organización general de los espacios y su zonificación funcional. La vivienda de Breuer se diseña para acomodar a la familia de clase media Americana, en un entorno suburbano y transmitiendo el espíritu de una época, combinando la expresión moderna de la arquitectura con un aspecto artesanal y de tradición y la Villa Errazuriz fue diseñada para una familia de clase media del Chile de los años 30.<sup>243</sup>

La seguridad de que Breuer conocía la *Casa Errazuriz*, la tenemos en el Simposio en el MoMA de Febrero de 1948, desarrollado durante una única tarde, en el Lewis Mumford actuaba como moderador y en el que están presentes figuras emblemáticas como Walter Gropius, Henry-Russell Hitchcock, Eero Saarinen, Peter Blake, Alfred H. Barr Jr, Isamu Noguchi, Vincent Schully, entre otros y en la que Breuer también está presente y participa con una corta intervención.<sup>244</sup> Hitchcock en su charla presenta “...la Casa Errazuriz de Le Corbusier en Sur América, muestra ciertamente algunas de las características esenciales del nuevo Estilo Cottage”.<sup>245</sup>

Mientras Herdeg se centra en una crítica a la casa del MoMA de Breuer en base a lo que él llama incongruencias, aquí nos vamos a centrar en las semejanzas de concepción entre ambas. La clara división funcional de ambas viviendas se

240. Interim Report: House in the Museum Garden, 1949, fecha del escrito 12 de mayo de 1948. Digital Archive, Syracuse University. Image ID 14550-002.

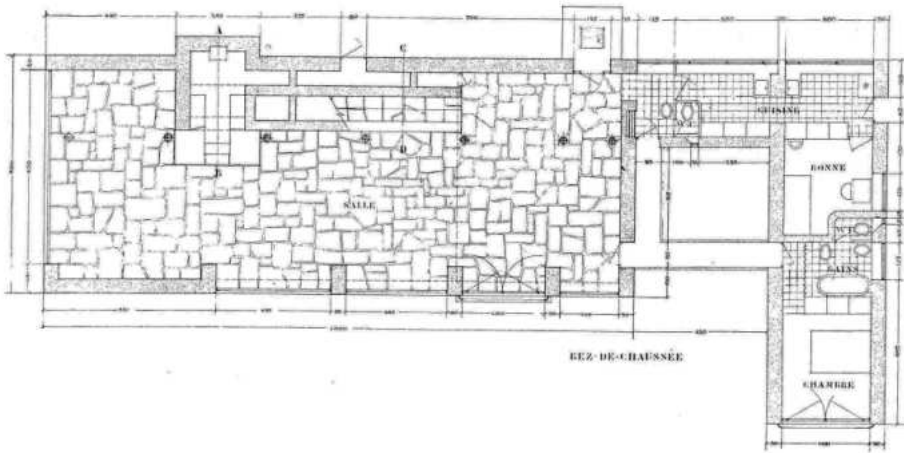
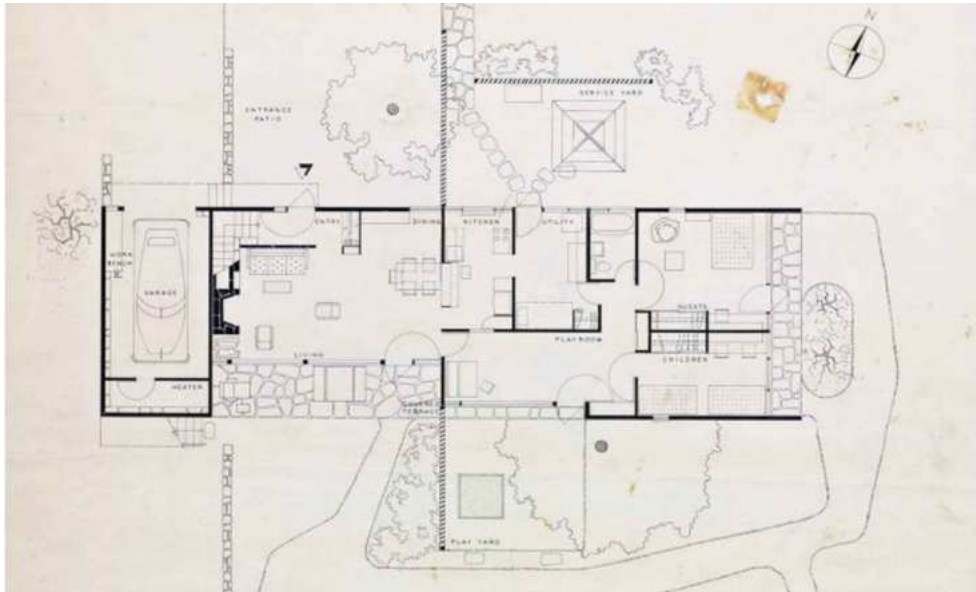
241. BREUER, Marcel. *Suggestions for Publicity Release for House in the Museum Garden*. Escrito de 10 de noviembre de 1948. Digital Archive, Syracuse University. Image ID 14555-001.

242. DRILLER, Joachim. *Breuer Houses*, op. cit. p. 184.

243. HERDEG, Klaus. *The Decorated Diagram: Harvard architecture and the failure of the Bauhaus Legacy*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts. 1983, p. 5.

244. BREUER, Marcel. *On the Contrasting aims of Architecture*. Conferencia en el Simposio “What is Happening to Modern Architecture?” de 11 de Febrero de 1948. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA.

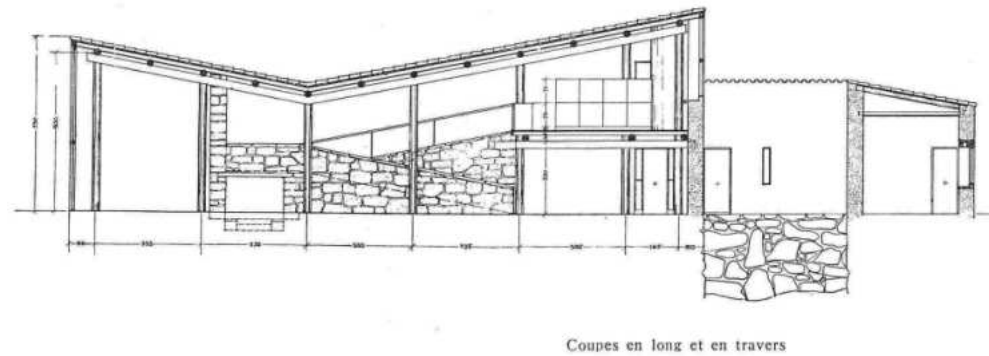
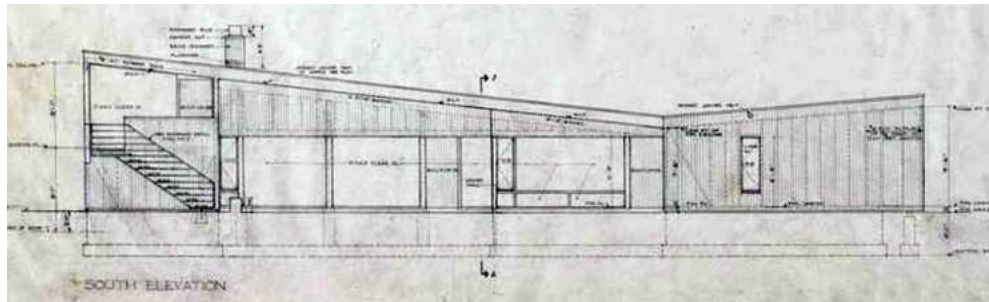
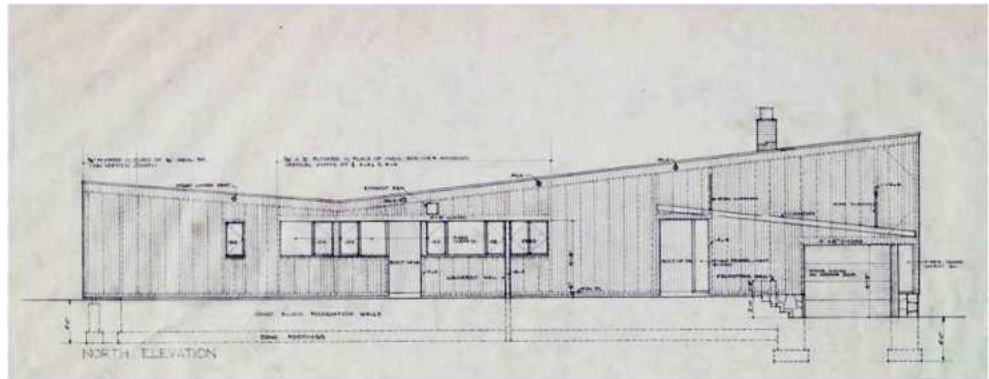
245. HITCHCOCK, Henry-Russell. The Bulletin of the Museum of Modern Art. Vol. 15, No. 3, What Is Happening to Modern Architecture?: A Symposium at the Museum of Modern Art (Spring, 1948) pp. 4-20.



basa en la idea de ambos arquitectos de la capacidad de la arquitectura para mejorar la vida de sus habitantes, mediante la organización funcional y mejora espacial de la vivienda. En su relación con el exterior, la vivienda de Le Corbusier nos muestra en su plano de emplazamiento el acceso desde la carretera por medio de varios tramos de una larga rampa en “S” que nos aproximan a la casa, es la idea de *promenade* que Breuer también aplica en su vivienda con una secuencia espacial de acceso apoyada en los muros que acompañan el acercamiento a la vivienda y un espacio de transición con el exterior que genera un patio de entrada, sin duda con las limitaciones espacial que supondría construir la casa en

**Fig. 184.** Arriba. *Planta de la Casa en el Jardín del MOMA*, New York, 1949. Marcel Breuer. SUL ID T1076\_018

**Fig. 185.** Abajo. *Planta Villa Errazuris*. Chile 1930. Le Corbusier.



**Fig. 186.** Arriba. Alzado Norte de la Casa en el Jardín del MOMA, New York, 1949. Marcel Breuer. SUL ID T1076\_024 det.

**Fig. 187.** Medio. Alzado Sur de la Casa en el Jardín del MOMA, New York, 1949. Marcel Breuer. SUL ID T1076\_024 det.

**Fig. 188.** Abajo. Sección longitudinal, Villa Errazuris. Chile 1930. Le Corbusier.

un pequeño jardín y en un emplazamiento no definitivo.

En ambas viviendas, el acceso se realiza frente a la sala de estar con un mínimo vestíbulo, que en el caso de la *Villa Errazuris* se accede por el nivel superior encontrando el comienzo de una rampa que descenderá hasta el piso inferior de la sala de estar de doble altura, al que se abre el dormitorio de la planta de acceso. La casa en el jardín del MoMA de Breuer realiza la secuencia de entrada inversa, por medio de un pequeño vestíbulo, separado de la sala con un muro bajo y que permite la observación del mismo y la vista exterior desde el primer momento que se accede a la vivienda, pero en este caso se encuentra al mismo nivel que la sala de estar, es además el arranque de la escalera que subiría al dormitorio del matrimonio, dispuesto encima del garaje y también abierto a la sala de estar. Lo que es muy claro y Herdeg pasa por alto es que esta entrada en la casa de Breuer, realizada al mismo nivel que la sala de estar por condiciones intrínsecas a la topografía del jardín de MoMA, sería fácilmente acomodable a cualquier otra topografía, entrando a la misma por un rellano intermedio, o por el nivel superior y descendería los peldaños necesarios hacia la sala de estar en caso de que esta se encontrase en un nivel inferior al de la entrada por tenerse que construir en una ladera.

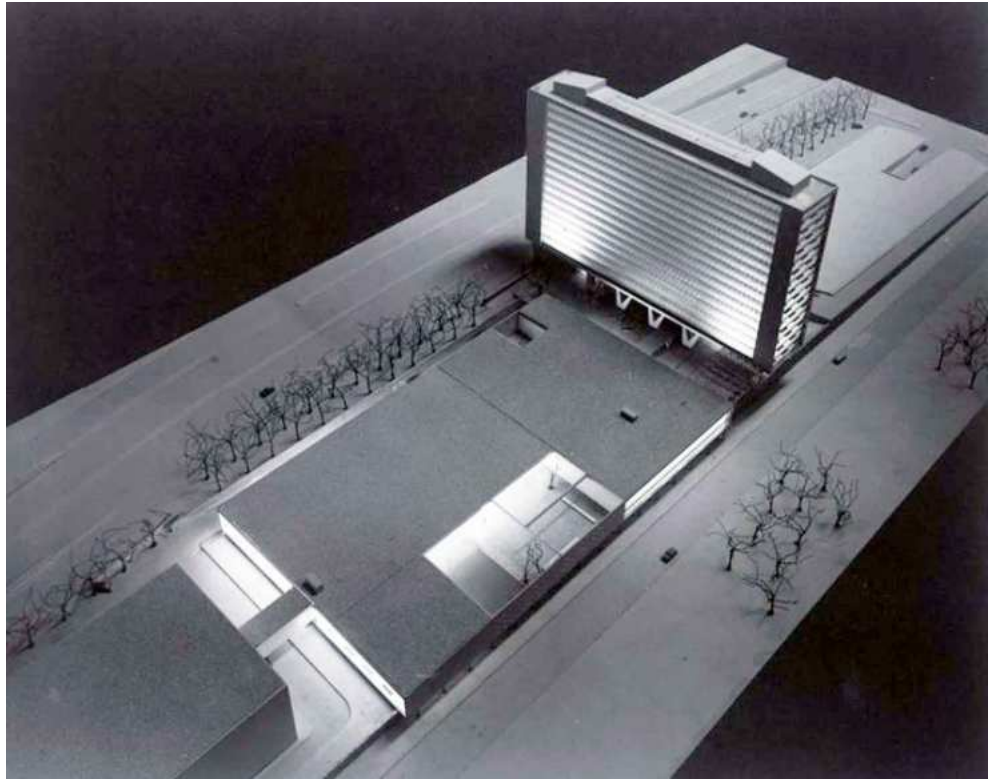
El elemento formal común a ambas y más evidente es la cubierta en forma de “V” (fig. 186 a 188). La principal crítica de Herdeg a la vivienda de Breuer es la falta de relación espacial y formal del conjunto, que si encuentra en la *Villa Errazuris*, pues las pendientes de la dicha cubierta coinciden con las pendientes de la rampa y dicha cubierta cubre exclusivamente las principales estancias de la vivienda, “cuyo resultado es la experiencia de la compresión espacial y la apertura visual que además está asociada con el caminar entre puertos de montaña”.<sup>246</sup> Herdeg en su crítica apunta a una desconexión en el efecto interior de la cubierta y sus espacios, ya que la cubierta no solo cubre la sala de estar, sino también cocina y cuarto de doncella, teniendo el valle de la cubierta en la pared que divide este último con el cuarto de baño. “... la cubierta mariposa (una de las mayores innovaciones de Breuer, de acuerdo con la descripción de este edificio en la mayor recopilación de su obra) tiene menos y menos sentido. ... la cubierta que debería ser con toda propiedad una parte esencial del concepto espacial, no deja de ser más que un truco decorativo”.<sup>247</sup>

Aquí la crítica también falla al pasar por alto lo que en la sección de la casa se observa, las particiones de la cocina, el cuarto de la doncella y la sala de juegos de los niños son bajas y no llegan a tocar la cubierta, proponiendo una flexibili-

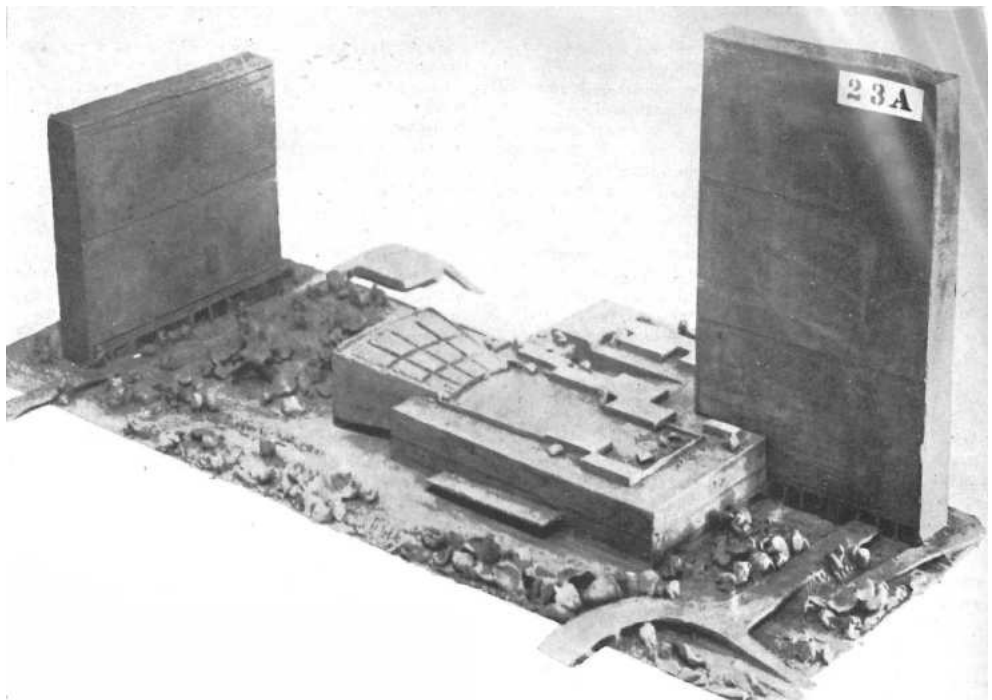
246. HERDEG, Klaus. *The Decorated Diagram: Harvard architecture and the failure of the Bauhaus Legacy*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts. 1983, p. 10.

247. *Ibid.*, p. 11.





**Fig. 189.** Arriba. *Maqueta de la Propuesta para la Sede de la UNESCO en Porte Maillot, Paris. 1952.* Marcel Breuer, Bernard Zehruss y Pier Luigi Nervi. SUL ID OS-16\_037.



**Fig. 190.** Abajo. *Maqueta de la propuesta 23 A, diseñada exclusivamente por Le Corbusier y que sirvió de base para las discusiones del equipo redactor de Proyecto de la Sede de la ONU en Nueva York, formado por: Le Corbusier (Francia), Gaston Brunfaut (Bélgica), Sven Markelius (Suecia), Howard Robertson (Reino Unido), N.D. Bassov (URSS), Liang Ssu-cheng (China), Ernest Cormier (Canadá), Oscar Niemeyer (Brasil), Julio Vilamajó (Uruguay) y G.A. Soilleux (Australia).*

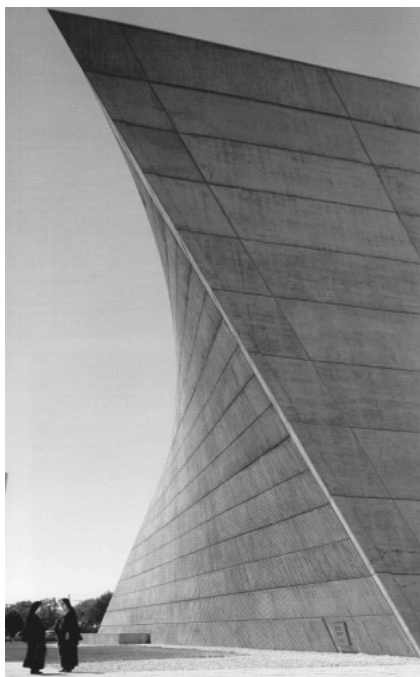


dad espacial basada en la concepción de estos elementos como mobiliario, adaptables a la vida cambiante y diferentes situaciones familiares, teniendo precisamente el valle de la cubierta allí donde baño y los dormitorios principales se establecen inmóviles. Pero también es reconocible ese juego de compresión y descompresión espacial en cuanto se produce una continuidad entre los espacios comunitarios como la sala de juegos de los niños y la sala de estar principal, comprimiéndose el espacio en las salas más pequeñas y abriéndose hacia la sala de estar y la chimenea, donde con la elevación gradual de la cubierta, el espacio adquiere su máxima descompresión.

La organización funcional en ambas es también coincidente, existe una clara división de los espacios de noche y de día si consideramos que la casa proyectada por Breuer fue pensada como una vivienda sin el garaje y sin el dormitorio encima del garaje, la vivienda se remataba con la pared de la chimenea, y Breuer propone como posible ampliación el garaje y otro dormitorio separado de la zona de los niños. Le Corbusier plantea una separación mucho más clara, llega a separar el cuerpo de los dormitorios de la de estar por medio de un patio abierto, creando una vivienda de dos cuerpos unidos por la cocina, que nos hacen pensar en algunos esquemas posteriores de casas *bi-nucleares* de Breuer.

El contacto directo con Le Corbusier, después de conocerse en París en 1924, sucede con motivo del proyecto para la sede de la UNESCO también en París, en la que además del equipo nombrado de dos arquitectos, Marcel Breuer, Bernard Zehrffuss y el ingeniero Pier Luigi Nervi, habrá un comité de asesores de cinco arquitectos entre los que estaban Le Corbusier, Lucio Costa,, Sven Markelius, Ernesto Rogers y Walter Gropius, siendo este último el presidente del consejo. La similitud de la primera propuesta para la Sede de la UNESCO en Porte Maillot (fig. 189), y no ejecutada del equipo Breuer Zehrffuss y Nervi (en adelante BZN) con la propuesta para la Sede de la ONU en Nueva York (fig. 190) de Le Corbusier, nos hacen pensar en su peso e influencia en el equipo redactor. El papel que Breuer fue especialmente relevante después de que las propuestas de equipo previo formado por el francés Eugene Beaudoin, con el inglés Howard Robertson y Eero Saarinen, fueran totalmente rechazadas. El equipo BZN comienza el trabajo tomando las críticas a esos primeros proyectos, los reglamentos de edificación como inspiración y confrontan sus ideas con las de Le Corbusier.<sup>248</sup> Queda claro que la presencia de Le Corbusier se hace notar pues la propuesta de los edificios de este primer diseño en Porte Maillot, estará inspirada por el complejo de la ONU en Nueva York, recientemente concluido y en el que

248. GRAWE, Gabriele Diana. *El Edificio de la UNESCO en París*. Editado en Marcel Breuer. *Diseño y Arquitectura*. Vitra Design Museum, Weil am Reim, Alemania. 1ª Edición 2003, p. 340.



**Fig. 191.** Iglesia de St. Francis de Sales en Muskegon, Michigan, 1964-66. Marcel Breuer.

Le Corbusier tuvo un papel importante en su configuración y sobre todo en el diseño de los edificios. Esta primera propuesta realizada por el equipo BZN consistía en un complejo de tres edificios conectados por corredores y puentes. El edificio del Secretariado sería un torre estrecha y alargada de 17 plantas, un edificio extendido de dos plantas como edificio de Congresos y un gran auditorium para las sesiones plenarias de la organización. El proyecto finalmente fue rechazado por las autoridades municipales de París.

En el proyecto para la sede de la ONU en Nueva York Le Corbusier intervendrá en la fase de diseño previo, al haber sido este nombrado como el primero de los diez expertos que estarían encargados del estudio aunque no participará en la realización final del proyecto. Durante la fase de estudio, Le Corbusier comenzará un cuaderno de croquis el día 26 de enero de 1947, justo el día después de haber aterrizado en Nueva York para encargarse de esta comisión, dos meses antes de la incorporación de los demás expertos, por lo que los debates de dicha comisión se desarrollarán siempre entorno a los esquemas de Le Corbusier. De hecho, el 15 de marzo de 1947 le Corbusier presenta la maqueta con el número 23A realizada en base a sus esquemas e instrucciones, y será la propuesta sobre la que pivotarán todas las discusiones del grupo de 10 expertos, no discutiéndose ni rechazando los tres edificios sino más bien centrando las discusiones entre las relaciones entre ellos. En ella se ven tres edificios, el Edificio del Secretariado, será un edificio de 200 metros de altura, estrecho y más alto que los demás, un segundo edificio más bajo y conectado con este albergará la Asamblea General, situándose un tercer edificio a modo de bloque estrecho y alto sin llegar a la altura del primero para el futuro anexo de las Agencias Generales. Existe un hermanamiento entre esta organización del complejo e imagen de los edificios y la primera propuesta para la sede de la UNESCO en Porte Maillot en París del equipo BZN, claramente motivada por la presencia de Le Corbusier en el Comité de los Cinco, su personalidad y su continua insistencia en intervenir en el diseño del proyecto de la UNESCO como veremos en el apartado 05.2.

La inexperiencia en grandes proyectos hasta el momento fue probable lo que hizo a Breuer seguir las ideas y sugerencias de un Le Corbusier bastante molesto por no haber sido elegido para desarrollar el proyecto y después de su experiencia con el edificio de la ONU en Nueva York cuyo desarrollo final es básicamente el proyecto elaborado por Le Corbusier reconocible en su maqueta y croquis del propio Le Corbusier de 27 de marzo de 1947, sin que al final tome parte en la elaboración del proyecto.<sup>249</sup> Como veremos más adelante, en el apartado en el que trataremos a fondo el proceso de los diversos proyectos para el edificio

249. BOESIGER, William; GIRSBERGER, Hans. *Le Corbusier. 1910-1965*. Frederick A. Praeger, Publisher. New York-Washington, 1967, p. 131.

de la UNESCO, la relación Breuer-Le Corbusier es compleja y difícil, Le Corbusier nunca aceptará que se hubiese elegido a Breuer, arquitecto americano hasta entonces sin experiencia en proyectos de este tipo y Breuer como arquitecto principal en las tomas de decisiones del diseño del proyecto tendrá que lidiar con la injerencias y artimañas de Le Corbusier que se consideraba el único merecedor de la realización de tal encargo.<sup>250</sup> En julio de 1953, cuando con el proyecto preliminar para el edificio en la Place de Fontenoy está ya aceptado por los diversos Comités y el propio Le Corbusier, este sigue intentando tener peso en las decisiones finales de diseño incluso en los pequeños detalles y escribe a Giedion (aunque con dudosa veracidad de los hechos): “Durante nuestra conversación, Zehruss me dijo francamente que ni él ni Nervi verían ningún obstáculo a la intervención personal de Le Corbusier de los planos del Palacio de la UNESCO. Pero él me dijo que Breuer no quería esta intervención. Este compañero tiene complejos psicológicos y no puede soportar la presencia de Le Corbusier”.<sup>251</sup>

Otro proyecto en el que parece reconocerse cierta conexión entre ambos será en el diseño de la nueva iglesia de St. Francis de Sales en Muskegon (Michigan, 1964-66) (fig. 191), tras el éxito y la experiencia adquiridos en arquitectura religiosa con la Abadía de St. John, el Priorato de la Anunciación en Bismarck, y varios proyectos no realizados. En el desarrollo del proyecto, nos cuenta Robert Gadje en su libro, como después de unas primeras ideas con el ingeniero Paul Weidlinger que había sido aprendiz y posteriormente trabajado con Le Corbusier en varios proyectos, acerca de posibles soluciones estructurales, Breuer vino a la oficina con un croquis realizado por él, en el que resolvía las paredes laterales de la iglesia por medio de paraboloides hiperbólicos.<sup>252</sup> Breuer ya había usado esta forma anteriormente pero no en paredes, sino en la estructura de la cubierta de la Biblioteca del Hunter College finalizada en Junio de 1960. Podemos encontrar cierta similitud y relación con las imágenes del Pabellón Philips de Le Corbusier realizado en 1958 solo tres años antes (fig. 192) y que se resuelve igualmente con paredes en forma de paraboloides hiperbólicos y ambos proyectos comparten la fuerza de las líneas diagonales en la fachada y el movimiento que se crea con las superficies de paraboloides hiperbólicos, aunque la iglesia de Muskegon, se entiende desde los proyectos de iglesias anteriores de Breuer, construidos y no construidos, éstos habían repetido el esquema estructural del edificio de Conferencias de la sede de la UNESCO en París, donde los pliegues estructurales de hormigón visto dominan la fachada, en este caso los pliegues se sustituyen por una superficie continua.



Fig. 192. Pabellón Philips de la Exposición Universal de Bruselas, 1957. Le Corbusier.

250. El anti-americanismo de Le Corbusier se explica en BLAKE, Peter. *No place like Utopia. Modern Architecture and the Company we Kept*. Alfred A. Knoff, New York, 1993, pp. 194-196.

251. Le Corbusier a Gideon, 3 de julio de 1953, Archivos de la Fundación Le Corbusier, citado en PEARSON, Christopher. *Designing UNESCO: Art, Architecture, and International Politics at Mid-Century*. ASHGATE, Burlington, VT, 2010, p. 194. En páginas sucesivas se describe un cruce de cartas entre CIAM y el equipo de BZN por su ausencia en el Congreso de Aix-en-Provence en Julio de 1953, cosa que se interpretó por los asistentes, entre ellos Gropius, Sert Rogers, Gideon y Le Corbusier como una actitud en contra y por no querer hacer participe al CIAM y sus miembros en las decisiones de un proyecto tan importante para la arquitectura moderna.

252. GATJE, Robert F. *Marcel Breuer. A Memoir*. The Monacelli Press, New York, 2000, p. 120.



### 02. 3. La Casa Harnischmacher I. Breuer entre Le Corbusier y Mies

En 1927 Paul Harnishmacher, director general de la empresa Erdal, fabricante de ceras y limpiadores de zapatos, le encarga a Gropius el diseño de una vivienda en Mainz<sup>253</sup> Gropius había recomendado a Breuer para el diseño interior y amueblamiento de la misma, pero aunque esta vivienda no llega a construirse, Paul y Marianne Hamischmacher remodelarán su apartamento en Weisbaden durante 1929 según proyecto de Breuer y posteriormente también la oficina de Paul Hamischmacher en Mainz. En estos años Breuer realizará los proyectos de amueblamiento de varios apartamentos y casas en Berlín, el apartamento *De Francesco* (1929), el apartamento *Boroschek* (1930), la casa de campo de *Heinersdorf* y la casa *Lewin*, todas ellas entre 1929 y 1930. En todos ellos el concepto de espacio abierto y libre está presente y es común ver una estantería longitudinal y estrecha de metal y vidrio, anclada a la pared, en voladizo y a media altura, sin apoyos en el suelo que va de una sala a la otra, creando una continuidad y secuencia de espacios con el uso del mobiliario (fig. 193). Esta estantería se sitúa en las salas como una gran ventana horizontal corrida, que se asemeja a un gran ventanal horizontal en una pared opaca, se repite de una sala a otra, generando una idea de espacio continuo desde el interior, idea de los ventanales continuo entre una sala y otra, que Le Corbusier plantea en proyectos como la *Villa Meyer* (fig. 194) en París de 1925 o en el pequeño *Hotel Villa Cook* en Boulogne-sur-Seine de 1926, y que tendrá su máxima expresión en la fachada norte de *Villa Stein* en Garches (fig. 195), en las dos viviendas adosadas de la *Weissenhof* de Stuttgart ambas de 1927, y posteriormente en la *Villa Savoye* y que Breuer utilizará también en posteriores viviendas como la Casa Tompkins, en Hewlett Harbor (Long Island, New York, 1945-46) (fig. 196).

Es indudable que Breuer conocía el proyecto de Le Corbusier para la *Weissenhof* ya que los proyectos de Gropius y Mart Stam para esa exhibición fueron amueblados con sus diseños, además de presentar su mobiliario en la *Stuttgart Gewerbehalle*, una exposición coordinada y organizada por Lilly Reich al mismo tiempo que la *Wiessenhof*. Breuer había solicitado ser incluido en la lista de ar-



Fig. 193. Apartamento Boroschek, Berlín 1930. Marcel Breuer. SUL ID 22376-001.

253. GROPIUS, Ise. *Diario de Ise Gropius*, entrada de 20 de Mayo de 1927. AAA. American Archives Artists. Microfilm 2393. Reel 4130 Traducciones al inglés del Diario de Ise Gropius (1924-1928).



**Fig. 194.** *Casa Meyer*. Paris, 1925. Le Corbusier. FLC10585.

**Fig. 195.** *Villa Stein*. Garches, 1927. Le Corbusier.

**Fig. 196.** *Casa Tompkins*. Hewlett Harbor, Long Island, New York, 1946. Marcel Breuer.

254. POMMER, Richard and OTTO, Christian F. *Weissenhof, 1927 and the Modern Movement in Architecture*, University of Chicago Press, 1991. pg 209, citado también en HYMAN p. 55. Ver el amueblamiento de las viviendas de Gropius y Mart Stam en WILK, p. 65.

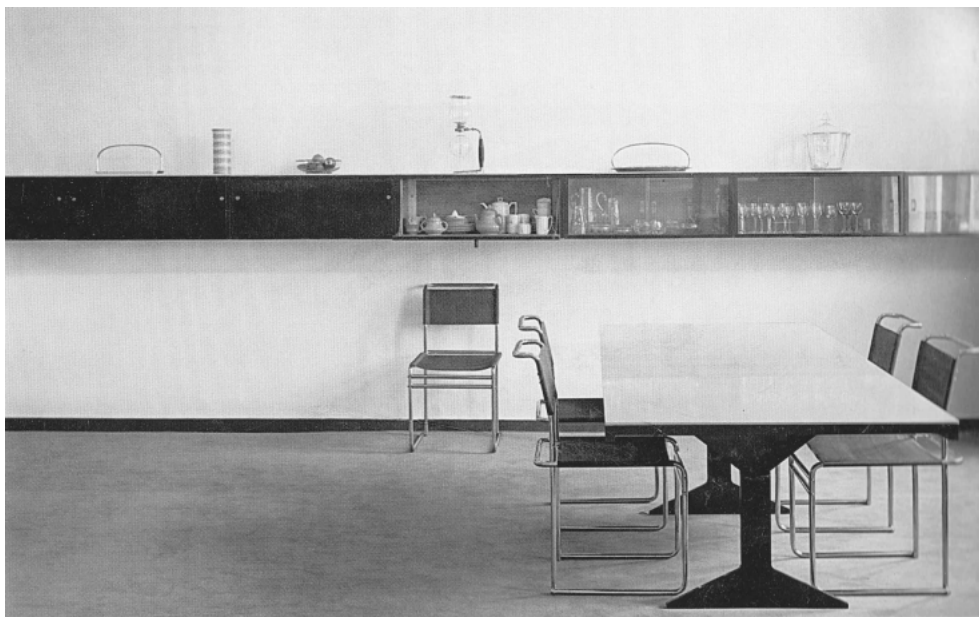
255. WILK, Christopher. *Marcel Breuer Furniture and Interiors*. The Museum of Modern Art, New York, 1981., p. 61.

quitectos para diseñar una vivienda pero Mies como director artístico rechazó su solicitud sin embargo y tras el apoyo y recomendación de Gropius, participaría con el amueblamiento de las viviendas de Mart Stam además de la Gropius.<sup>254</sup>

Breuer utilizará en 1927, por primera vez este tipo de mueble de pared, estrecho, anclado a la pared y en voladizo en el amueblamiento para el apartamento de Erwin Piscator (fig. 197), productor de teatro, uno de los más importantes miembros de la vanguardia europea y gran amistad con Gropius y Moholy-Nagy.<sup>255</sup> Desafortunadamente no se conservan planos y dibujos de este apartamento, solo algunas fotografías, que sin duda recalcan el valor del este específico mueble colgado de pared, como un elemento que relaciona e interconecta el mueble con el espacio, al igual que las ventana estrechas y alargadas que se prolonga de pared a pared de las viviendas de Le Corbusier, el mueble es tratado por Breuer como si de una ventana se tratara, marcos metálicos y puertas abatibles o correderas de vidrio, situado en horizontal, cuando hasta entonces sus diseños de muebles de pared en madera habían sido grandes armarios apoyados en el suelo, ocupando la pared completa como se puede ver en los comedores de las casa de los maestros Moholy-Nagy y Gropius en Dessau (fig. 198). Será a partir de que comienza a experimentar con el tubo de metal en sus sillas, cuando introduce la estructura metálica que se pueden ver sus diseños de estrechos armarios de metal y vidrio, buscando transparencia y continuidad de espacio pero en sus primeros diseños será mobiliario de posición vertical.

El mobiliario en los apartamentos anteriores, se disponen con mucha menos posibilidad de movimientos en la estancia, apoyados en una pared y conectados unos con otros, por ejemplo una la mesa con el mobiliario de pared, como una continuidad de elementos, estructuralmente posicionados sin posibilidad de variaciones. En cambio podemos apreciar como en el apartamento de Erwin Piscator el mobiliario flota en las estancias, con una libertad de posición que hacen referencia a la idea de planta-libre enunciada también por Le Corbusier, como elementos aislados, que organizan el espacio de las salas, con una lectura claramente horizontal. Parece como si Breuer se decidiera por aplicar los principios de Le Corbusier de planta libre y ventana longitudinal en sus diseños de interiores, incluso la posibilidad de uso de la parte superior del mueble de pared al situarlo a media altura y accesible es una clara referencia al uso de esa superficie como el uso que Le Corbusier hace de las cubiertas y enuncia en sus cinco puntos. Incluso al incluir Breuer en el dormitorio del apartamento Piscator todo un equipamiento de gimnasia (fig. 199), parece obedecer a lo que Le Corbusier en-





unció en 1923 en su libro *Vers une architecture*, en el apartado Manual de la Vivienda: “Exigid ... Una pared llena de ventanas que, si es posible, den sobre una terraza para baños de sol; lavabos de porcelana, duchas, aparatos de gimnasia”.<sup>256</sup>

La primera obra de arquitectura construida de Breuer, la *Hamischmacher House I* (fig. 200, p. siguiente) de 1932, nos la describe Peter Blake como la Breuer’s “Poissy”, queriendo establecer una estrecha relación entre la vivienda de Breuer y la Villa Savoye de Le Corbusier, “es también, en su parte principal, un prisma rectangular elevado en el terreno sobre pilares, expresando deliberadamente en cada detalle la cualidad sintética de un moderno producto industrial”.<sup>257</sup> Blake encuadra este proyecto en una supuesta tercera fase en su arquitectura, entre 1928 y 1932 en la que ve una aproximación al Purismo de Le Corbusier. Más tarde Joachim Driller en su libro sobre las *Breuer Houses* discutirá sobre la relación entre la *Villa Savoye* y la *Casa Harnischmacher* estableciendo otras conexiones más importantes con diferentes proyectos de Gropius, Le Corbusier y Mies pero en nuestra opinión Driller pasa por alto la importancia que



**Fig. 197.** Izquierda. *Apartamento Piscator, Berlín* París, 1927. Marcel Breuer. SUL ID 22473-001. Foto Stone Cami.

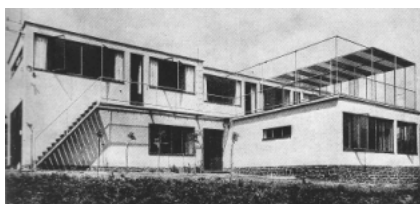
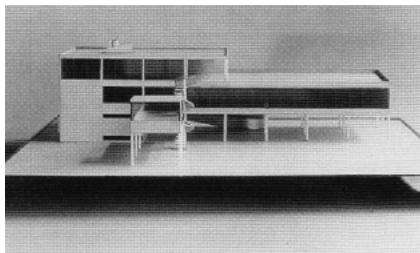


**Fig. 198.** Derecha arriba. *Comedor Casa de László Moholy-Nagy. Meisterhauser, Dessau.* 1925-26. >Marcel Breuer.

**Fig. 199.** Derecha abajo. *Apartamento Piscator, Berlín* París, 1927. Marcel Breuer. SUL ID 22474-001 Foto Atelier Jacobi.

256. LE CORBUSIER, *Hacia una arquitectura*. Ediciones APÓSTROFE, Colección Poseidón, Barcelona, Primera reimpresión 1998, p. 96.

257. BLAKE, Peter. *Marcel Breuer. Architect and Designer*. Museum of Modern Art, New York, 1949, p. 40.



**Fig. 200.** Derecha. *Harnischmacher House*, Wiesbaden, 1932. Marcel Breuer.

**Fig. 201.** Izquierda arriba. *Maqueta Casa Schneider*. No construida, 1929. Marcel Breuer.

**Fig. 202.** Izquierda abajo. *Nolden House*, Eifel, 1928. Hans Wittwer.



tiene el proyecto de Breuer para la *Casa Schneider* (fig. 201) en 1928 que vimos anteriormente, y la *Nolden House* (fig. 202) (Eifel, 1928) obra de Hans Wittwer ayudante de Hannes Meyer en la sección de arquitectura.

En 1932 Breuer recibe la noticia de que los Harnischmacher retoman la idea de construirse una casa en Wiesbaden, y manifiesta su euforia en una carta a Ise Gropius el 12 de Junio de 1932 desde Wiesbaden “Me hubiera gustado darte las esplendidas noticias —de que los Harnischmacher van a construir— por mí mismo si no hubiera sabido que Herbert ya te lo ha comentado. Te puedes imaginar lo feliz que soy”.<sup>258</sup> Con el proyecto de la Casa Harnischmacher I, Breuer fue capaz de llevar a cabo su ideal de diseñar una total interrelación entre el plano de la arquitectura y el diseño interior. Driller apunta a cuatro diferentes proyectos de viviendas como referentes para esta primera vivienda construida de Breuer, y serán la *Casa Zuckerkandl* de Gropius realizada en Jena, Alemania entre 1927 y 1929, la *Casa Citrohan* de la *Weissenhof* y la *Villa Stein de Monzie* en Garches, ambas de Le Corbusier realizadas en 1937 y la *Casa Tugendhat* en Brno de Mies van der Rohe realizada entre 1928 y 1930, estas cuatro casas apunta Driller construidas antes que la Harnischmacher podrían haber sido la inspiración de Breuer.<sup>259</sup>

La *Harnischmacher House* fue destruida durante la Segunda Guerra Mundial, pero la importancia de esta casa en el panorama internacional y en el lanza-

258. BREUER, Marcel. Carta a Ise Gropius de 12 de Junio de 1932, BHA.

259. DRILLER, Joachim. *Breuer Houses*. Phaidon Press Limited, Londres, 2000, p. 23.



**Fig. 203.** Arriba Izquierda. *Harnischmacher House*, Wiesbaden, 1932. Marcel Breuer.

**Fig. 204.** Arriba derecha. *Zuckerkand House*. 1927-28. Walter Gropius.

**Fig. 205.** Izquierda abajo. *Casa Tugendhat.*, Brno, Checoslovaquia, 1928-30. Mies Van der Rohe.

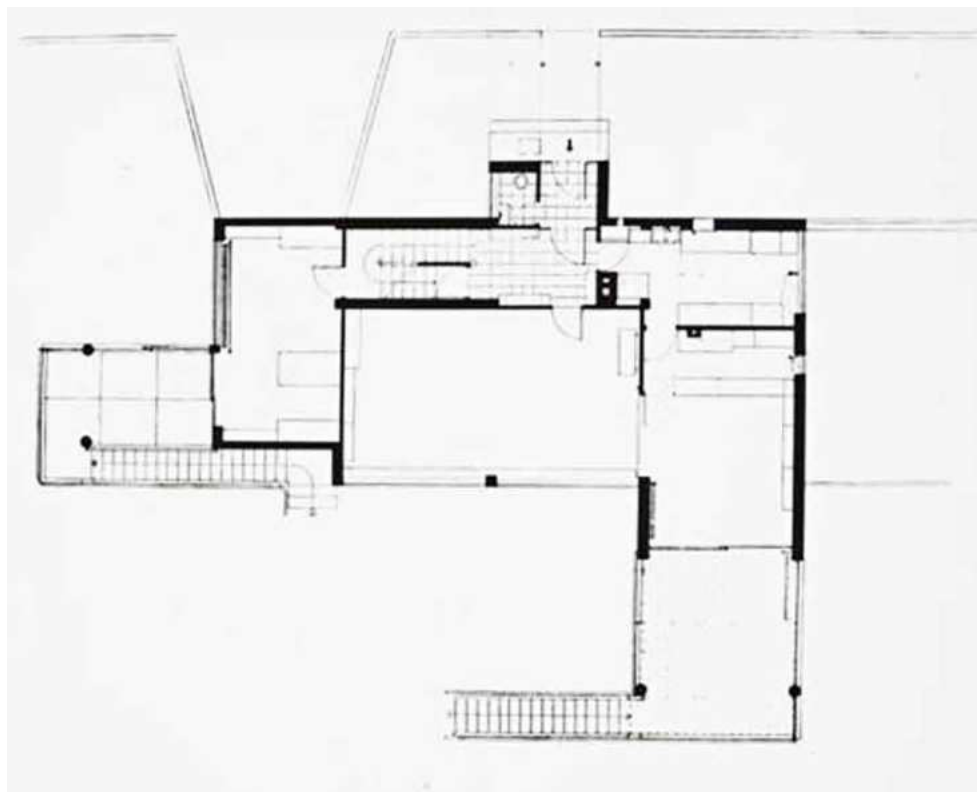
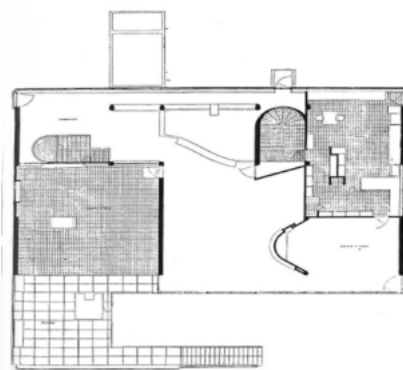
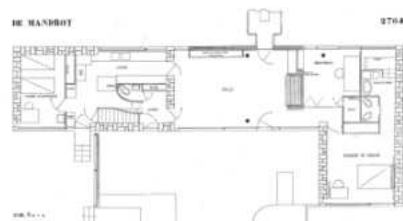
**Fig. 206.** Izquierda abajo. *Villa Stein*. Garches, 1927. Le Corbusier.

miento de Breuer en el campo de la arquitectura, después de ser internacionalmente conocido por sus muebles, se hace evidente al haber sido publicada en numerosos países. En España la publica la revista A.C. Documentos de Actividad Contemporánea nº 14, abril-junio de 1934, curiosamente en el mismo número se publica también la *Villa a Brno (Casa Tugendhat)* de Mies.<sup>260</sup> Sin duda podemos coincidir con Blake que este primer proyecto construido de Breuer muestra una inusual madurez.<sup>261</sup> Veremos como este proyecto de Breuer está mucho más fuertemente inspirado en la *Villa Stein* de Le Corbusier que en cualquiera de las otras, como la presencia de Le Corbusier en esta etapa de la obra de Breuer es muy intensa y como en el momento de sus primeras realizaciones asume los principios de la arquitectura moderna enunciados por Le Corbusier y los comienza a aplicar tal como vimos anteriormente para la *Casa Schneider*.

La *Casa Harnischmacher* (fig. 200 y 203) tendrá en común con la *Casa Zuckerkandl* (fig. 204) de Gropius, y con la *Casa Tugendhat* (fig. 205) de Mies, que se encuentran en una ladera de importante pendiente y ambas viviendas se abren hacia el jardín y la parte baja de la parcela con la que se relaciona mediante porches, escaleras exteriores y terrazas. Pero es también aquí donde se distancia más de estos proyectos de Gropius y de Mies y se hermana con la *Villa Stein* (fig. 206) de Le Corbusier. En el contacto con el terreno la *Casa Zuckerkandl* mantiene la solidez de los muros, que nacen del propio terreno, y la *Casa Tugendhat* se

260. En Alemania en la revista *Werk* en julio de 1934 pg. 197-201; En Francia en *L'Architecture d'aujourd'hui*, enero de 1935, pg. 55-57 n los Estados Unidos en *Arquitectura Record* en mayo de 1934; en Italia en la revista *Quadrante* en febrero de 1932 antes de su finalización se publican los planos de la casa y en la revista *Natura* de julio-agosto de 1934; en Inglaterra en *Architecture Review* de julio de 1934. En Japón se publica en septiembre de 1934 en la revista *Kokusai-Kenchiku*, y en agosto de 1935 en la revista *Kentiku Sekai*.

261. BREUER, Marcel. *Marcel Breuer: Sun and Shadow. The Philosophy of and Architect.* op. cit, p. 15.



**Fig. 207.** Izquierda arriba. *Villa Mandrot*, Toulon, 1930. Le Corbusier.

**Fig. 208.** Izquierda abajo. *Villa Stein*. Garches, 1927. Le Corbusier.

**Fig. 209.** Derecha arriba. *Planta baja, Harnischmacher House*, Wiesbaden, 1932. Marcel Breuer.

**Fig. 210.** Derecha abajo izq. *Planta semisótano, Harnischmacher House*, Wiesbaden, 1932. Marcel Breuer.

**Fig. 211.** Derecha abajo dch. *Planta alta, Harnischmacher House*, Wiesbaden, 1932. Marcel Breuer.

sitúa sobre una plataforma creada en el lugar a modo de pódium al que se accede por unas escaleras, como Mies ya había realizado en el *Pabellón de Barcelona*. Sin embargo Breuer adopta la solución de situar la vivienda sobre unos pilares exteriores, exentos del cuerpo de semisótano, haciendo que el cuerpo principal de la vivienda hacia el jardín sobresalga del volumen de la planta en contacto con el terreno dando la impresión de una casa sobre *pilotis*, la fachada del cuerpo principal de la vivienda de la *Villa Stein* de Le Corbusier también avanza ligeramente hacia el jardín, diferenciando así claramente y por medio de sombras, el volumen principal y vividero del área de servicios semienterrada. Breuer nos describirá la casa en el número 21 de la revista *Werk*, de julio de 1934:

“la casa está situada en una ladera orientada al sur, con una carretera en su parte más alta. Se emplaza en la esquina noreste de la parcela para respetar las distancias legales prescritas entre edificios. La casa casi carece de ventanas en la fachada norte (la de la calle) y la fachada este. Las ventanas y terrazas se abren al sur y al oeste, porque en estas direcciones, se puede disfrutar plenamente del jardín, el sol y la vista sobre el valle del Rin. Las terrazas y parte del volumen principal de la vivienda se disponen sobre soportes, para ocupar una mínima parte del terreno y poder agrandar el jardín. En el otoño, invierno y verano el sol ayuda a calentar la casa, mientras que en el verano unos toldos desplegables la protegen de los rayos del sol. Estos toldos están montados para que exista un espacio de unos 20cm. a lo largo de la pared de modo que el aire al calentarse pueda ascender libremente por exterior sin que se introduzca en el interior al estar la ventana abierta”.<sup>262</sup>

Debido a la pendiente de la parcela el acceso a la casa se realiza por la planta alta y la distribución de estancias se debe más a la *Villa Mandrot* (fig. 207) que a la *Villa Stein* (fig. 208) o cualquiera de las casas mencionadas por Driller. Comparten una organización de los espacios en “L” (fig. 209 a 211), situando la sala de estar en el centro y entorno a la cual se organizan las demás estancias. La mayor dimensión de la vivienda de Breuer, le permite disponer de vestíbulo de independencia a la entrada y una división vertical más clara situando los dormitorios en la planta superior. No existen documentos de la fachada posterior de la *Casa Harnischmacher* ni siquiera fotografías, pero por los planos se adivina una fachada prácticamente sin ventanas, solamente un pequeño hueco al norte en la cocina en la planta de acceso que si se abre más a la fachada este, y otra ventana de mayor tamaño en la planta alta correspondiente a la habitación de la doncella. Un volumen sobresale de la fachada norte marcando la entrada que en la planta superior se continúa con un baño auxiliar. La posición del baño principal que comparten el dormitorio del matrimonio y el de los hijos, con ventana a la fachada sur, se sitúa justo encima del paso entre la sala de estar y el comedor, Breuer tendrá que reconocer que a pesar de haber empleado materiales absorbentes en su construcción no se consiguió eliminar las molestias der ruido del

262. BREUER, Marcel. *Haus Harnischmacher*, Wiesbaden. *Werk*, 21 julio 1934, pp. 197-201.





**Fig. 212.** Derecha arriba. Planta baja, *Harnischmacher House*, Wiesbaden, 1932. Marcel Breuer.

baños sobre la sala de estar.<sup>263</sup> Sin embargo si establece un claro aislamiento con el estudio que lo dispone en el ala oeste, sobre el garaje, media planta por encima de la sala de estar y solamente conectado interiormente por medio de la escalera y el vestíbulo de entrada, creando una fuerte independencia con el resto de la vivienda, adhiriéndole la terraza en esta fachada oeste.

Serán estas terrazas exteriores, el elemento más característico de la *Casa Harnischmacher* (fig. 212), sin duda herederos de la terraza, pasajes y escaleras exteriores de la *Villa Stein* (fig. 213). Las terrazas en ambas viviendas son verdaderas ampliaciones de las habitaciones principales, de la sala de estar comedor y del dormitorio principal, introduciendo Breuer en su proyecto una terraza a la sala-estudio. Las terrazas se sitúan sobre pilares, liberando el espacio del jardín y proporcionando zonas protegidas de la lluvia y que proporcionan sombra durante el verano. Es sin duda esta visión desde el jardín, la que comparten la *Villa Stein* y la *Casa Harnischmacher*, con esos cuerpos de terrazas que se proyectan hacia el exterior del volumen principal de la casa, y que la diferencia con la *Casa Zuckerkandl* y la *Casa Tugendhat*, cuya terraza de la planta de estar es tratada como parte del pódium acristalando todo la fachada de la sala de estar creando el efecto de un cuerpo flotando sobre dicho pódium, y la terraza superior que rodea las habitaciones en la planta de acceso es tratado como un espacio exterior a toda la vivienda o como una prolongación de la calle en la casa.

Otra aspecto que refuerza la conexión entre el proyecto de Le Corbusier y el de Breuer es la relación visual y directa entre esas terrazas exteriores en ambas casas, unas terrazas miran sobre las otras, existe una participación visual entre ellas, una continuidad del vacío en la casa, y una relación vertical entre las mismas. En la *Casa Harnischmacher* esta conexión es horizontal planteando un equilibrio compositivo en la fachada. Pero mientras Le Corbusier trata de mantener la vivienda dentro de un prisma puro, Breuer nos muestra una maestría en la articulación de diferentes cuerpos y volúmenes a diferentes niveles y un muy delicado contacto de la casa con el suelo. Breuer ya había ensayado esta terraza sobre *pilotis* y de dos niveles proyectada hacia el exterior en el proyecto de la *Casa Schneider*.

Es precisamente esta articulación de elementos, de volúmenes sólidos y vacíos la que hace que esta se haya leído como el diseño de un mueble en numerosas ocasiones, y hasta como una crítica, "Su especialidad en mueblista y decorador de interiores, le ha proporcionado una excelente preparación para poder ejercer dignamente su profesión de arquitecto. Esto le ha permitido tratar su

263. DRILLER, Joachim. *Breuer Houses*. Phaidon Press Limited, Londres, 2000, p. 62



casa en Wiesbaden como un gran mueble, estrictamente funcional como todas sus creaciones de mobiliario”.<sup>264</sup> Sobre lo que además Driller mencionaría “*La fachada del jardín de la Casa Hamischmascher en consecuencia está basada en un sistema que puede remontarse al menos parcialmente a la estática y tectónica de un elemento de mobiliario*”.<sup>265</sup> Esta lectura se refuerza cuando comparamos las casa de Le Corbusier y Mies, estas se presentan como cuerpos monolíticos, Le Corbusier funde las barandas de las escaleras con la estructura, como una prolongación vertical de la losa estructural, mientras en Breuer cada elemento que cumple un función diferente es distinguido con un material y con independencia, de modo que en el concepto de su arquitectura está la idea de ensamblaje y articulación más que de fusión.



**Fig. 213.** Izquierda abajo. *Villa Stein*. Garches, 1927. Le Corbusier.

264. A.C. Documentos de Actividad Contemporánea. *Una Casa del Arquitecto Húngaro Marcel Breuer*. nº 14, abril-junio de 1934 Barcelona, p. 25

265. DRILLER, Joachim. *Breuer Houses*. Phaidon Press Limited, Londres, 2000, p. 24.



## **CAPÍTULO III**

### **PRESENCIAS DE MIES Y HILBERSEIMER.**



### CAPÍTULO III.

#### PRESENCIAS DE MIES Y HILBERSEIMER

Julian Jackson describe el periodo europeo 1914 y 1945 con “de terrible violencia, inestabilidad y fragmentación... un paréntesis de pesadilla entre dos eras de globalización e integración”.<sup>266</sup> A la vez que nos anima a descubrir unas polaridades difusas entre civilización y barbarismo o democracia y fascismo que han estructurado esos años. Los numerosos grupos con autonomía artística aparecidos, tendrán en las revistas de vanguardia “el medio por el cual estos grupos escenifican su presencia pública”.<sup>267</sup> Muchas de ellas hechas a mano, pero con elenco de artistas internacionales, diseñadores y arquitectos que no solo publican su trabajo sino que también difunden sus polémicas y establecen diálogos con artistas de muy diferentes nacionalidades y de muy diferentes disciplinas. Los comienzos de los años veinte, verían nacer publicaciones con un espíritu internacional y una orientación tecnológica, como *Mécano*<sup>268</sup> (1922-1924. Leiden, Holanda); *Zenit*<sup>269</sup> (1921-1926. Zagreb y Belgrado); *Devětsil*<sup>270</sup> (1922. Praga); *Život: výtvarný sborník, 2., (1922. Praga)* y *Disk: internacionální revue (1923-1925. Praga)*. En Berlín revistas como *Veshch'Objet Gegenstand*<sup>271</sup> (1922. Berlín); y la revista *G: Material zur elementaren Gestaltung* (1923-1926. Berlín) que se enmarca en esta serie de nuevas publicaciones orientadas hacia el encuentro con la industria y el campo ingenieril, experimentales y colaborativas. Queriendo redefinir el campo de la arquitectura a través de las tecnologías industriales, nuevos materiales y del montaje y ensamblaje de elementos realizados en factorías. Las *neues bauen (las nuevas construcciones)* de Mies y Hilberseimer fueron un ejemplo para redefinir los nuevos medios y técnicas.<sup>272</sup>

La publicación del primer número de la revista *G: Material zur elementaren Gestaltung (G: Material para la forma de creación elemental)*, fundada por Hans Richter en Berlín, en julio de 1923, abrió una nueva época en la historia de las vanguardias europeas, en un momento en que las revistas de arte llegaron a

266. JACKSON, Julian (ed.), “Europe 1900-1945”. Oxford University Press, Oxford 2002) pp. 200-201.

267. BROOKER, Peter. *Modernity, Modernism and Magazines. General Introduction*. En BROOKER, Peter; BRU, Sasha; THACKER, Andrew; WEIKOP, Christian. *The Oxford Critical and Cultural History of Modernist Magazines*. Vol III. Europe 1880-1940. Part I, p. 17.

268. Revista editada por Theo van Doesburg bajo el pseudónimo de I.K. Bonset y publicada por De Stijl en Leiden en 5 números (4 volúmenes) entre Enero de 1922 y Enero de 1924.

269. La revista fue lanzada en Febrero de 1921 y publicada mensualmente en Zagreb (1921-23) y Belgrado (1923-26) hasta Diciembre de 1926, cuando fue prohibida por las autoridades. Un total de 43 volúmenes fueron publicados (incluyendo un número especial dedicado al jóvenes artistas Checos, y los números 17-18 al Nuevo Arte Ruso, editado por Ilya Ehrenburg y El Lissitzky.

270. Devětsil fue una asociación de artistas de vanguardia Checos, fundada en Diciembre de 1920 en Prag. También activo desde 1923 en Brno. El grupo fue muy activo en el panorama artístico de ese periodo Checoslovaquia y sus miembros publicaron diversas revistas.

271. *Veshch'Objet Gegenstand* fue una revista editada por El Lissitzky y Ilya Ehrenburg, publicada en dos volúmenes por Skythen Verlag, Berlín, en 1922. La mayoría de los artículos aparecían en Ruso, alguno en Alemán y Francés.

272. MERTINS, Detlef and JENNINGS, Michael W. (ed.) *G. An Avant-Garde Journal of Art, Architecture, Design, and Film. 1923-1926*. Published by Getty Research Institute, Los Angeles, California, 2010, p. 71.

ser el espacio de exposición principal y los artistas a lo largo de toda Europa trataban de moverse más allá de las obsoletas normas de representación y las restricciones de los medios de expresión tradicionales. “La característica de las primeras décadas del siglo, señaladas por todas partes como “efervescencia”, “agitación y confusión” por lo tanto no es sorprendente”.<sup>273</sup> Según Bergdoll, la revista parece estar financiada por Mies y Hilberseimer ya que ambos eran los que aportaban las declaraciones más contundentes sobre las actitudes arquitectónicas que corresponden a la idea de “*elementaren Gestaltung*” (forma de creación elemental), como se declaraba en el encabezamiento de la revista.

El año 1923 también será el año de la incorporación a la Bauhaus de Moholy-Nagy, a partir del cual, Breuer junto con la Bauhaus se moverá del aprendido romántico expresionismo de Itten con vocación artesana, a un industrializado techno-constructivismo, basado en la tecnología de la máquina y en la producción industrial. Este interés por el mundo ingenieril y de la industria es compartido por Breuer, el mismo año de la publicación del primer número de *G*, impartirá su primera conferencia *Form Funktion* impartida en la Bauhaus en 1923 y publicada en el número 8 de Noviembre 1924 de la revista *Junge Menschen*, en la cual el joven Breuer abordó el problema teórico central de la Bauhaus de Weimar y demostrando incluso en su primer texto en alemán que no rehúye en tratar cuestiones fundamentales tal como la relación entre forma y función, el dilema entre arte y tecnología y la necesidad de un nuevo tipo de artistas. “Se ha visto que ciertos productos tecnológicos – exclusivamente ingenieriles son más bellos que algunas obras de arte. El artista dice “el arte es maravilloso, la tecnología es maravillosa, los dos juntos debe ser doblemente maravilloso.” Por tanto: arte y tecnología, una nueva unidad. Hasta aquí todo bien. Debemos ir más lejos, para llegar a esta unidad, el artista se debe convertir en técnico”.<sup>274</sup>

El primer número de la revista, en julio de 1923, ofrecía declaraciones programáticas de las figuras claves de la revista –Hans Richter, Theo van Doesburg, El Lissitzky, Raoul Hausmann, Ludwig Mies van der Rohe, y Werner Graeff– voces que convergían en la noción del *Gestaltung* (*creación de formas*). Los principios de esta nueva orientación en el diseño son enunciados en la primera página de la revista con una tipografía mayor:

273. BURY, Stephen (ed.), *Breaking the Rules: The Printed Face of The European Avant-Garde, 1900-1937*. Londres: The British Library 2007 p. 105.

274. BREUER, Marcel. *Form Funktion*. *Junge Menschen*: Monatshefte für Politik, Kunst, Literatur und Leben, Noviembre 1924, pg. 191, reimpreso como *On the Reorganization of the Bauhaus in JONES, Cranston. Marcel Breuer: Buildings and Projects, 1921-1961*, Preager, New York, 1962, pp. 261-62.

“Die Grundforderung elementarer Gestaltung ist **Ökonomie**.  
Reines Verhältnis von Kraft und Material.  
**Das bedingt elementare Mittel, völlige Beherrschung der Mittel.**  
**Elementare Ordnung, Gesetzmäßigkeit.”**





"El requisito básico de la creación de forma es la economía.  
Una relación pura entre energía y material.  
Esto requiere especialmente un control de los medios materiales,  
los procesos y la legislación."

El párrafo final de la conferencia de Breuer, viene a ser una declaración en el mismo sentido que la de la portada del revista G. "Nuestras necesidades son claras, las posibilidades están limitadas por nosotros. Lo principal es que actuamos en el momento en que carecemos de algo que se necesita, y usemos el potencial que tenemos a nuestra disposición para encontrar una solución económica y coherente".<sup>275</sup>

Para los artistas de la revista G, esta cultura emergente estaba caracterizada por una manera de trabajar que combinaba el uso de medios elementales (materiales y formas, que han sido reducidos a su nivel elemental) y proceso abierto de actividad creativa. Todo esto se codificaba bajo el término *Gestaltung*, el cual, especialmente en la literatura de la Bauhaus, es a menudo denominado como "diseño".<sup>276</sup> El término *Gestaltung* fue muy polémico durante los años 20, se empleaba con significados muy variados, forma, molde, producto, creación, construcción, diseño, pauta, configuración, ordenar, manera... En el primer número de la revista, Theo Van Doesburg<sup>277</sup> establece los principios de lo que se



Fig. 214. Derecha. Portada nº1 revista G: Material zur elementaren Gestaltung (G: Material para la forma de creación elemental), Hans Richter, Berlín, julio de 1923.

Fig. 215. Izquierda. Detalle Portada nº1 revista G: Material zur elementaren Gestaltung (G: Material para la forma de creación elemental), Hans Richter, Berlín, julio de 1923.

275. *Ibid.*, pp. 261-62.

276. MERTINS, Detlef y JENNINGS, Michael W. (ed.) "G. An Avant-Garde Journal of Art, Architecture, Design, and Film. 1923-1926". Op. dt., p. 5.

277. La influencia de van Doesburg en la Bauhaus se puede leer en HYMAN, Isabelle. *Marcel Breuer, Architect. The Career and the Buildings*. Harry N. Abrams Publishers, New York, 2001. p 50.

concibe como *Elementaren Gestaltung*, distinguiendo entre dos formas de expresión, la decorativa (ornamental) y la monumental (producción de forma) que determinan dos conceptos diferentes de arte; la primera se base en el gusto personal, individual y lo califica como arte caprichoso carente de la que la época demanda, “Precisión y Claridad”.

*“Lo que demandamos del arte es CLARIDAD, y esta demanda nunca podría ser satisfecha si los artistas usan medios individuales. La Claridad solo puede derivarse de la disciplina de los medios, y esta disciplina conduce a la generalización de los medios. La Generalización de los medios conduce a lo elemental.... La nueva creación de formas surge de los medios elementales. En ella las distintas artes se relacionen de modo que están en posición de desarrollar el máximo poder expresivo (elemental)”*.<sup>278</sup>

Esta “Forma de creación Elemental” era concebida más un proceso que un producto. Fue impulsado por la búsqueda de áreas de construcción comunes, ya sea en la pintura, la escultura, la arquitectura, el cine, o el diseño industrial, en las que se podría ejercer con absoluta claridad y transparencia de propósitos. Así Breuer cuando examina los principios de su proceso de creación está repitiendo lo que Van Doesburg había enunciado:

“Bajando a la raíz de nuestro trabajo, veo tres principios básicos:

Primero: La Aproximación Directa, Segundo: la tendencia a la claridad. Tercero: La tendencia a crear con elementos sinceros; (rechazo a crear con formas aparentes o recubrimientos decorativos)”.<sup>279</sup>

Siendo este principio de claridad el que conduce el proceso de creación de forma, el que crea el orden dentro del caos generando el proceso de creación elemental.

*“El principio de "claridad", tal y como nosotros lo entendemos, se expresa en el campo técnico y económico de la arquitectura, a través del énfasis de la leyes estructurales la práctica funcional; y en el aspecto estético por la simplicidad y renuncia a toda forma irracional... Resumiendo de nuevo: la claridad para nosotros significa la definida expresión del propósito del edificio y la sincera expresión de su estructura”*.<sup>280</sup>

Después de primer número de carácter programático, el número 2 de septiembre de 1923, será un número de igual formato pero donde aborda la creación elemental en a través de las nuevas tecnologías, casi exclusivamente dedicado a la arquitectura y dominado por Mies y Hilberseimer, apareciendo el primero ya como miembro del cuerpo editorial, al igual que aparecerá en el siguiente número 3 de junio de 1924, que tendrá un formato más de publicación, introduciendo el color rojo, con 68 páginas y apareciendo en portada el rascacie-

278. VAN DOESBURG, Theo. *Zur Elementaren Gestaltung*. En *G. Material zur Elementaren Gestaltung*. Nº 1 Julio de 1923.

279. BREUER, Marcel. *Defending Modern Architecture?*. Conferencia sin fechar. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA

280. BREUER, Marcel. *Where do we stand?*. Conferencia en Zurich, Suiza, 1934. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA.

los de cristal de Mies van der Rohe.

El número 2 (fig. 216) nos presenta en primera página, la maqueta de proyecto de la *Casa de Campo de Hormigón Armado* de Mies y el edificio de la *Factoría FIAT* en Lingotto con el circuito de pruebas de coches en la cubierta. En el interior dos artículos de Hilberseimer, el primero abogando por un cambio de la mentalidad de los arquitectos artesanos hacia la producción industrial y el segundo en el que aborda la relación entre arquitectura y sistemas constructivos en los edificios en altura. En la última página encontramos tres proyectos ingenieriles, la *Factoría sur* de la compañía M.A.N. en Gustavsburh, el *Canal Negombo* en Ceylan y *Planta de Energía Zschornewitz* cerca de Bitterfeld, extraídos del libro de Werner Lindner de 1923 *Ingenieurbauten in Ihrer Guten Form (Construcciones de ingeniería de buen diseño)*. Esta identificación de la construcción industrial y de ingeniería como método de creación elemental, es compartida por Breuer que busca la misma aproximación directa a un problema de diseño, que se basa en lo analítico, en crear una satisfacción estética mediante el uso y equilibrio de formas elementales.

“Las estructuras de los ingenieros no son en modo alguno necesariamente bellas por ser solo estructuras ingenieriles, aunque a menudo son bellas porque sus constructores tenían un talento marcado por el diseño formal, o como resultado de una tradición científica que en el transcurso del tiempo evolucionó en una forma industrial satisfactoria para cada cosa - la tipología, lo estándar”.<sup>281</sup>

Si la revista G se publica entre 1923 y 1926, con sus dos últimos números, 5 y 6 en abril de 1926, abogando por un cambio radicar del artesanía a la industria y de un cambio de proceso de creación en el que la unidad entre construcción y forma son las bases de la arquitectura, y la construcción y el material son las condiciones previas para la creación de forma,<sup>282</sup> es en Breuer dónde se evidencia este cambio en todo su proceso de diseño, tanto en el campo del mobiliario como en el diseño de arquitectura. Si consideramos sus evolución de diseños de mobiliario mostrado en la composición que marca la evolución desde la *Silla Africana* hacia la *Silla Wassily*, habiendo pasado por uno diseños influenciados por De Stijl, se entiende la *Silla Wassily* como el producto de un proceso muy distinto de diseño, buscando lo elemental y en donde las palabras de Hilberseimer se reflejan con claridad “la construcción y el material son la condiciones previas para la creación de forma”.<sup>283</sup>

En sus proyectos de arquitectura podemos apreciar el mismo cambio de proceso desde el primer proyecto de diseño arquitectónico, las *Viviendas unifa-*



Fig. 216. Portada nº2 revista G: *Material zur elementaren Gestaltung (G: Material para la forma de creación elemental)*, Hans Richter, Berlín, septiembre de 1923. Reimpresa en inglés.

281. *Ibid.*

282. HILBERSEIMER, Ludwig. “Konstruktion und Form”. En *G. Zeitschrift für elementare Gestaltung* Hans. Richter (ed.) nº. 3 Junio de 1924, pp. 14-16.

283. *Ibid.* pp. 14-16.

*miliares Tipo 3*” que realiza en 1923 siendo todavía estudiantes y a petición de Gropius para un experimental *Bauhaussiedlung* y en el que los tipos 1 y 2 son diseñados por Adolf Meyer y Farkas Molnár, y publicadas en Walter Gropius and Moholy-Nagy,<sup>284</sup> a la *Kleinmetalhaus* en 1925 y 1926 y las *Casas BAMBOS* en 1927 realizadas como viviendas para los jóvenes maestros en Dessau que no llegaron a construirse y que vimos anteriormente, esta idea de la industria y la tecnología promocionada por Mies y Hilberseimer en la revista *G* entre 1923 y 1926, habría influenciado muy profundamente en Breuer. Tanto la *Kleinmetalhaus* como las *Casas BAMBOS*, nos muestran “modelos e inspiración por medio de trabajos de calidad y destinados a fomentar la claridad general de los principios del buen diseño”.<sup>285</sup>

284. GROPIUS, Walter y Moholy-Nagy, László. (eds.) *Ein Versuchshaus des Bauhauses*. Bauhausbücher 3. Munich: Langen, 1925.

285. *Ingenieurbauten*. G. Material zur Elementaren Gestaltung. N° 2 Septiembre de 1923.

### 03. 1. El debate del espacio miesiano en la obra de Breuer

De acuerdo con Christopher Wilk, la planta libre y abierta y la construcción del *Gane's Pavilion (Pabellón Gane)* en la exposición de Bristol diseñado por Breuer y York en 1936, fueron “completamente miesianos en origen”.<sup>286</sup> Para atestiguar esto, Joachim Driller en su libro *Breuer Houses*, compara las plantas de dos viviendas de Mies van der Rohe, el proyecto de la *Landhaus in Backstein (Casa de Campo de Ladrillo)* de 1924 y la Vivienda realizada para la *Internationale Ausstellung für Städtebau und Wohnungswesen (Exposición Internacional de Urbanismo y Vivienda)* de Berlín en 1931, haciendo referencia incluso al *Pabellón de Barcelona* como modelos para el *Pabellón Gane* en Bristol (Inglaterra, 1936), que Breuer diseña en su colaboración con F.R.S. Yorke en Londres durante los años 1935-1937. Sin embargo, más allá del concepto de estructuras espaciales interconectadas, como brillantemente define Tegethoff, en Mies cobra especial significado la autonomía de los elementos divisorios de las habitaciones y el modo en que son experimentados.<sup>287</sup> y esto ocurre en una manera que es mucho más evidente y abierto que en Breuer. Sin embargo, la influencia de ciertos conceptos miesianos están presentes en la obra de Breuer, y merece la pena explorar, adentrarse en su origen y alcance. Las viviendas de Mies y algunos proyectos de viviendas de Breuer comparten la manera en la que encadenan muros y losas creando estructural espaciales complejas que a menudo se solapan y se prolongan hacia el exterior.

Durante los comienzos del siglo XX los principios del neoplasticismo se apoderan de la arquitectura de vanguardia a través de la exploración no sólo de las similitudes formales, sino también de las concepciones variables de espacio dentro de la vivienda. La *Casa Rietveld-Schröder* y el Proyecto de *Casa de Campo de Ladrillo* de Mies ambas de 1924, son ejemplos en los que se abandonan los principios del espacio cerrado y del muro como delimitador, por los principios de espacio abierto y del muro como elemento articulador. Este cambio del concepto del espacio vuelve a ser el protagonista en parte de arquitectura la *Deutsche Bauausstellung (Exposición Alemana de la Construcción)* dentro de la Exposición

286. WILK, Christopher. *Marcel Breuer Furniture and interiors*. The Museum of Modern Art, New York, 1981, p. 142.

287. TEGETHOFF, Wolf. *Mies van der Rohe. The villas and Country Houses*. The M.I.T Press, Cambridge, Massachusetts, 1985.

Internacional de Urbanismo y Vivienda en Berlín en 1931, dirigida por el propio Mies, exposición que denominará *Die Wohnung unserer Zeit* (*La vivienda de nuestro tiempo*) y que contará con proyectos de los hermanos Luckhardt, Hugo Häring, Marcel Breuer y Lilly Reich además de bloques de viviendas de Gropius y Hilberseimer entre otros así como el amueblamiento de habitaciones individuales por Josef Albers y Wassily Kandinsky.

Con la frase "La vivienda de nuestro tiempo aún no existe. Sin embargo la transformación del modo de vida exige su realización",<sup>288</sup> Mies van der Rohe resumía el programa de la Exposición. Dos años antes Mies había construido el Pabellón de Alemania en la ciudad de Barcelona, para la Exposición internacional de 1929 sin contenido expositivo, era el propio pabellón el que se exponía como arquitectura, colaborando con Lilly Riech, la coordinación del espacio fluido del pabellón y la colocación estratégica de materiales sensuales, constituía la continuación de las investigaciones que habían arrancado en la Casa de Campo de Ladrillo y en su *Glas Raum (Sala de Cristal)* para la exposición *Die Wohnung* de Stuttgart. Incluso la estatua de esta última reaparece, como también lo hará en la *Deutsche Bauausstellung* en Berlín dos años más tarde. Lo significativo de la casa de Mies para la exposición de Berlín es que desarrolló el Pabellón de Barcelona para un uso específicamente doméstico, al tiempo que intimaba con sus casas patio no construidas de la década de 1930.<sup>289</sup>

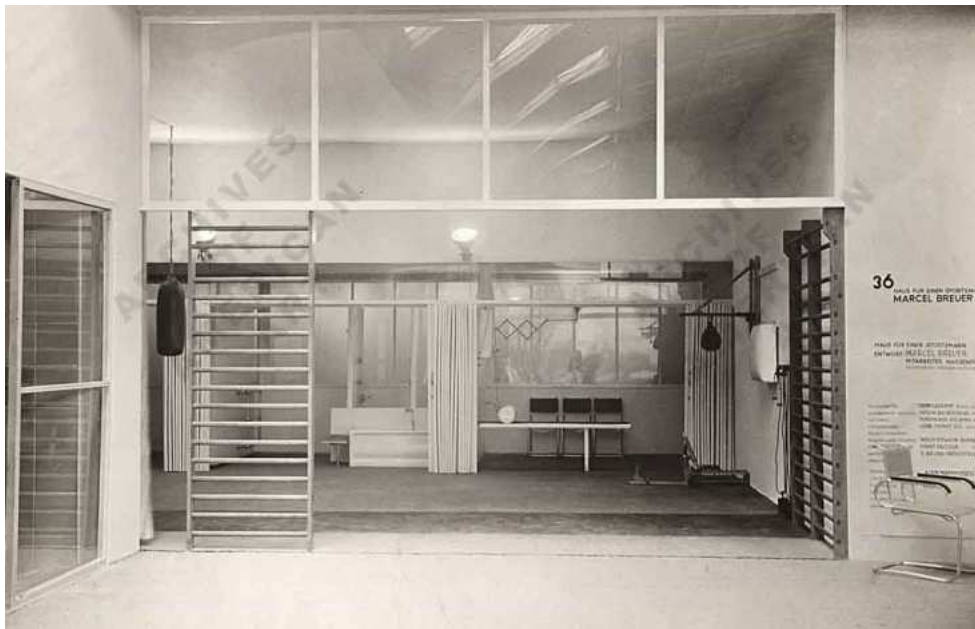
En Agosto de 1931 se abrió la *Deutsche Bauausstellung* en la ciudad de Berlín, y de acuerdo con Christopher Wilk, Mies invitó a Breuer a participar con tan solo varias semanas de antelación a la apertura, ya que originalmente no estaba incluido en el elenco de arquitectos. Breuer diseña *Haus für einen Sportsmann (Casa para un deportista)* con Gustav Hassenpflug como proyecto de ejercicio libre y el diseño de un bloque de vivienda colectiva según los principios del *Existenzminimum* con apartamentos de 70 m<sup>2</sup>, *Wohnung (Apartamentos)*, ambos proyectos se complementaban entre sí. En esta Exposición, Mies se encargará de la sección de la vivienda Moderna y construirá un prototipo completo, mientras que Breuer solo realizará a tamaño real el interior de sus dos propuestas exhibiéndose los planos de los proyectos.

El tema recurrente del deportista lo observamos en Walter Gropius, en su conferencia en el CIAM de 1929, este se apropió de las ideas del sociólogo Franz Müller-Lyer sobre el surgimiento de un nuevo hombre, con el fin de promover y solicitar el nuevo desarrollo de viviendas de gran altura y viviendas tipo y equipamientos comunitarios. De hecho la contribución de Gropius a la *Deutsche Bau-*

288. VAN DER ROHE, Mies. *Die Form*, n. 7, Berlín, 1931, p. 241.

289. COLOMINA, Beatriz. *La casa de Mies: exhibicionismo y coleccionismo*. bitácora arquitectura + número 27, pp. 4-19.





**Fig. 217.** Izquierda. *Haus für einen Sportsmann* (Casa para un deportista). Deutsche Bauausstellung, Berlin 1931. Marcel Breuer con Gustav Hassenpflug. AAA 29540.

**Fig. 218.** Derecha. *Apartamento para un profesor de Gimnasia*. Berlin 1930. Marcel Breuer con Gustav Hassenpflug. SUL ID 22342 -001. Foto: Debschitz-Kunowski W.

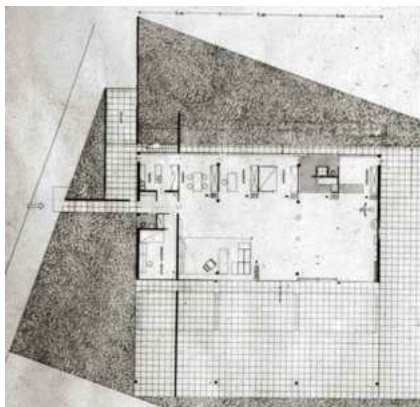
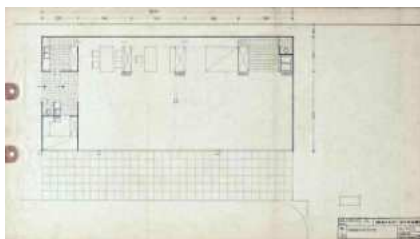
*ausstellung* en Berlín, es un edificio de apartamentos que incorpora un salón a gran escala comunitaria y una zona de recreo con equipamiento deportivo.<sup>290</sup> Además, un año antes, en 1930, Breuer había realizado el amueblamiento de un pequeño apartamento en Berlín para un profesor de Gimnasia (fig. 218), y en 1927 instala un gimnasio en el dormitorio del apartamento para Piscator también en Berlín, quizás esto fue lo que inspiró a Breuer a diseñar la *Casa para un Deportista*. Sin embargo la búsqueda del modo de vida del *hombre nuevo* choca con la realidad de la clase trabajadora y obrera de ese momento.

“El apartamento del Wohnhotel de Breuer y los equipamientos comunitarios de Gropius podrían ser adecuados para solteros que buscan movilidad, pero es difícil de imaginar cómo se podrían adaptar a las necesidades de gente trabajadora con hijos. Es decir, este tipo de vida fue creada para “el nuevo hombre” de la civilización moderna que en definitiva no existió en número importante”.<sup>291</sup>

La *Casa para un Deportista* (fig. 217), manifiesta los principios básicos de funcionalidad ya que se distribuye en una gran sala conectada a cinco pequeñas estancias donde se realizan las funciones básicas de comer, trabajar, dormir, lavarse y cambiarse. Esta organización funcional se vislumbra ya en el plano inicial de enero de 1931, que se va acentuando cada vez más ya que las estancias se separan ahora por medio de armarios que forman paredes, abiertas en los laterales y se introduce un elemento de entrada cada más diferenciado y una gran

290. POPPELREUTER, Tanja. *Social Individualism: Walter Gropius and his Appropriation of Franz Müller-Lyer's Idea of a New Man*. Journal of Design History, Volume: 24 Issue: 1 (2011-03-01) p. 37.

291. CHRISTIAN ANDERSON, David. *Architecture as a Means for Social Change in Germany, 1918-1933*. University Microfilms, Ann Arbor, Michigan, 1973, p. 114.

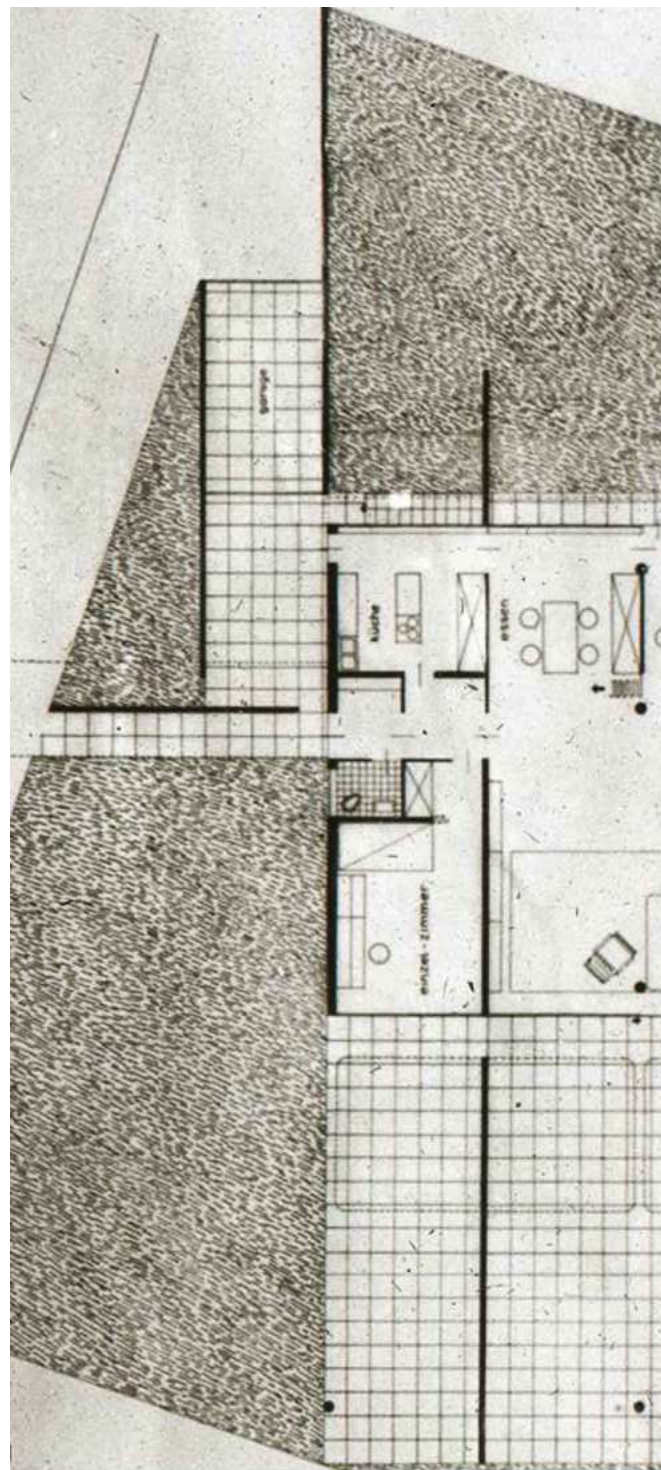


**Fig. 219.** Izquierda arriba. *Plano 28 de enero de 1931, Casa para un deportista. Deutsche Bauausstellung, Berlin 1931.* Marcel Breuer con Gustav Hassenpflug. SUL ID OS-04\_333.

**Fig. 220.** Izquierda medio. *Plano 10 de marzo de 1931, Casa para un deportista. Deutsche Bauausstellung, Berlin 1931.* Marcel Breuer con Gustav Hassenpflug. SUL ID OS-25\_347a

**Fig. 221.** Izquierda abajo. *Plano Final, Casa para un deportista. Deutsche Bauausstellung, Berlin 1931.* Marcel Breuer con Gustav Hassenpflug. SUL ID SL-04\_117.

**Fig. 222.** Derecha. Detalle entrada, *Plano Final, Casa para un deportista. Deutsche Bauausstellung, Berlin 1931.* Marcel Breuer con Gustav Hassenpflug. SUL ID SL-04\_117



terrazza exterior cubierta. El equipo de boxeo que se encuentra en la zona de recreo refleja la importancia que el deporte, y el boxeo, en particular, había ganado después de 1900. El Boxeo fue percibido como un deporte que no sólo ayuda al buen estado físico, sino también para levantar el ánimo y ayudar a los habitantes a tener éxito en el moderno entorno urbano.<sup>292</sup>

De los primeros planos, en los archivos de Breuer podemos encontrar dos versiones del proyecto anteriores a la versión final, una de enero (fig. 219) y otra de marzo (fig. 220) de 1931. En estas versiones la vivienda se concibe como un rectángulo de una sola planta prácticamente de una sola habitación con dos diferentes altura de techo, combinando el área de vivienda y gimnasio. Solo una pequeña cocina y una habitación se añaden al espacio principal. El espacio se presenta cerrada en si misma como los prototipos para la *Kleinmetalhouse*.

Las modificaciones que se incorporan al plano final (fig. 221 y 222) claramente deben su influencia a Mies van der Rohe y al nuevo entendimiento del espacio de la arquitectura como fluido, como algo continuo no siempre delimitado que plantea en su Pabellón de Alemania para la Feria de Barcelona y que fue admirado en la época. La entrada a la vivienda del deportista, en el plano preliminar era una entrada directa al espacio de estar y gimnasio, en el plano final una secuencia de muros articulan su conexión con el exterior estableciendo un importante espacio de transición donde el espacio fluye entre exterior e interior.

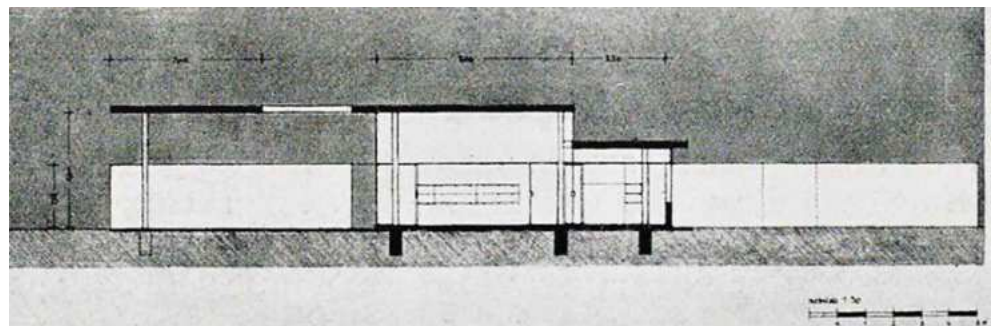
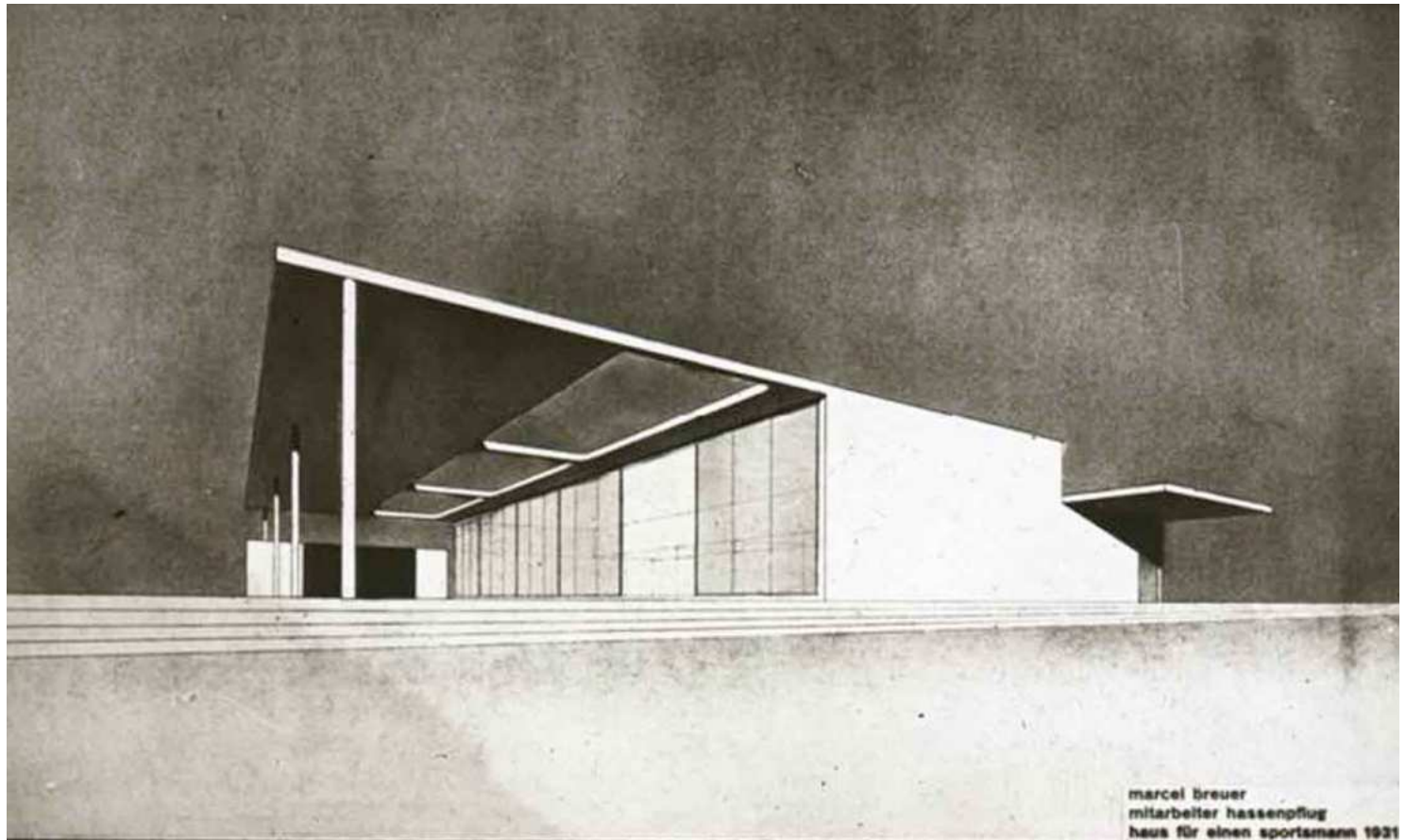
Las características exteriores de la *Casa para un Deportista* incluyen una gran cubierta sobre la terraza exterior, soportada por pilares y con grandes aberturas, muy habituales en las viviendas posteriores de Breuer, que provocan un intencionado juego de luz y sombra. La casa se situaba en el frente de un supuesto lago en cuyo lateral hacia el agua establecía tres peldaños, que en su vista evoca a un pabellón sobre un pódium bajo, que según Joachim Driller, evoca a cierta distancia el Pabellón de Mies de Barcelona.<sup>293</sup> Aunque parece que el diseño de Breuer ha sido elaborado más desde la composición formal y gráfica del plano que desde el punto de vista de una vivienda en un lugar real, ya que sorprendentemente, la Casa se cierra hacia las vistas del supuesto lago y el sol del mediodía.

La relación que Breuer aplica de los espacios miesianos tiene el carácter dual de "espacio fluido" y "espacio unitario", y en estos montajes ambos espacios indican diferente expresión sobre todo en la relación entre el espacio interior y el exterior. Por un lado, para hacer fluir el espacio fuera de los aspectos del

292. POPPELREUTER, Tanja. *Social Individualism: Walter Gropius and his Appropriation of Franz Müller-Lyer's Idea of a New Man*. Op. Cit., p. 40.

293. DRILLER, Joachim. *Breuer Houses*. Phaidon Press Limited, Londres, 2000, p. 56.





espacio privado haciendo que el espacio exterior se convierta en la prolongación del espacio interior, y no haya espacio exterior sino el que se conecta con el "otro", el espacio interior. Por otro lado, el gimnasio y la sala de estar separadas meramente una cortina (fig. 225 y 226) simbolizan ese espacio unitario como espacio abstracto y el contraste entre el espacio interior y el espacio exterior como espacio de la alteridad.

Estas relaciones entre exterior e interior a nivel del plano del suelo, son nuevas para Breuer, no las encontramos en la viviendas que diseña anteriormente, desde los diversos tipos de *Kleinmetallhaus* de 1925 y 1927, que se podrían entender como cerradas en sí mismas, sin espacio alrededor, donde todo lo que ocurre es hacia el interior hasta la *Melder House* o *Haus M* (ver fig. 160 y 161 en p. 132) de 1930 que es un bloque cúbico dónde la planta superior se retranquea para formar una terraza, en esta vivienda unos pequeños peldaños muestran la entrada desde el exterior, con el que no se establece ninguna otra conexión más que el complejo sistema de ventanas.<sup>294</sup>

La gran terraza exterior (fig. 223 y 224) del proyecto de la *Casa para un Deportista* de la exposición de Berlín se presenta partida por un muro alto que en el exterior no llega a tocar la cubierta, creando una diferenciación entre el exterior vinculado con el dormitorio de la entrada y el gran espacio exterior que duplica el interior del gimnasio. En la perspectiva apreciamos como la cubierta se encuentra partida en dos relacionando los interiores con los exteriores, la cubierta más alta flota sobre la terraza, generando unos vacíos en su contacto con el volumen principal para dejar pasar la luz natural hacia el interior del gimnasio, mientras que la cubierta inferior proyecta el espacio de los cubículos hacia el exterior y se prolonga de la fachada lateral formando un gran voladizo. Otra pequeña cubierta horizontal, se adivina en la entrada, al haberse dibujado en la planta una línea de puntos sobre el muro exterior que marca el acceso a la vivienda, no se vislumbra en la sección ni en la perspectiva, pero se adivina en este juego de planos verticales y horizontales, novedosos para Breuer y que veremos repetido en las cubiertas de la *Casa de Gropius* en Lincoln, Massachusetts, realizada entre 1937 y 1938. La cubierta de la terraza trasera, soportada también por unos esbeltos pilares, proviene de la segunda planta y se vuelve a abrir, perdiendo su materialidad en su contacto con el volumen principal de la vivienda.

Otra de las novedades que encontramos en la arquitectura de Breuer y que provienen de las aproximaciones de Mies hacia la búsqueda de una nueva arquitectura, es el concepto de la desocupación del espacio. En esta arquitectu-



**Fig. 225.** Arriba. Interior, *Casa para un deportista*. Deutsche Bauausstellung, Berlin 1931. Marcel Breuer con Gustav Hassenpflug. SUL ID 22471-001

**Fig. 226.** Abajo. Interior, *Casa para un deportista*. Deutsche Bauausstellung, Berlin 1931. Marcel Breuer con Gustav Hassenpflug. SUL ID 22471-002

294. HYMAN, Isabelle. *Marcel Breuer, Architect. The Career and the Buildings*. Harry N. Abrams Publishers, New York, 2001, p. 320.

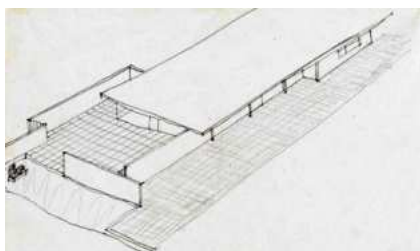
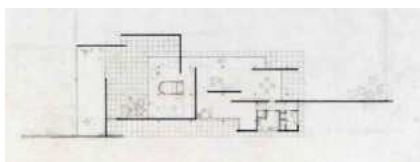


Fig. 227 y 228. Proyecto de vivienda para la *Deutsche Bauausstellung*, Berlín 1931. Mies van der Rohe.

ra, y a diferencia de los esquemas clásicos, la columna se ha liberado y un nuevo orden arquitectónico emerge de esa liberación. En el Pabellón de Barcelona de Mies, los ocho pilares del pabellón se esconden a través de diferentes transparencias a diferencia de las grandes columnas dóricas de los templos griegos. La solidez y voluminosidad de las grandes columnas dóricas se convierten aquí en esbeltez de los pilares del Pabellón. Efectivamente, la columna deviene en pilar y en esta nueva apelación se vacía en sí misma, íntima y arquitectónicamente. Esta desocupación de la arquitectura está ya propuesta en la entrada al Pabellón. La columna que da la bienvenida al habitante es a su vez una ausencia, una no-presencia. Es la columna ausentada que aparece ante nuestros ojos y que debería sostener la esquina del pórtico que se alza sobre nuestras cabezas.<sup>295</sup>

Aquí Breuer también sigue el ejemplo de Mies en Barcelona, los pilares aparecen desligados de los muros o fachadas como ya plantearía en la *Schneider House* de 1929 y en las *Wohnhaus I y II* de 1929, ambos proyectos no construidos. En la *Casa para un Deportista* los pilares interiores se introducen en el espacio interior, separándose ligeramente de las fachadas y los pilares exteriores se alejan ligeramente del borde de la cubierta acentuando su ligereza y disolviendo los límites del espacio como propone Mies en Barcelona. En esta exposición Breuer comienza a experimentar una realidad de la arquitectura que hasta ese momento, en su obra parecía limitada a la concepción del objeto arquitectónico como mueble, todas y cada una de las piezas de sus viviendas anteriores encajan y se ensamblan perfectamente, cerrando el objeto en sí mismo.

La vivienda que Mies diseña para la Exposición de Berlín, Casa para una pareja sin hijos (fig. 227 y 228), nos es más que una refundición del Pabellón de Barcelona para uso como vivienda. Mies vuelve a contar con Lilly Reich, pero ahora ella tendrá la oportunidad de construir una vivienda que se une con la de Mies por medio de un muro que parece no tener fin como los muros del proyecto de la *Casa de Campo en Ladrillo*, y que conectan las dos estructuras en un juego de espacios externos internos que ahora amplían su posibilidades multiplicando el número de transiciones interior-exterior-interior.

Breuer volverá a plantear esta idea de articulación de muros para la generación de un espacio continuo y fluido, reforzando las conexiones exterior-interior en el *Gane's Pavilion (Pabellón Gane)* diseñado durante su colaboración con F.R.S. Yorke en Londres. Sería un edificio temporal construido para *Royal Agricultural Show (Real Feria de Agricultura)* en *Ashton Court* en Bristol a celebrar en julio de 1936. Crofton Gane, presidente por aquel entonces de la firma

295. MENA PALACÍN, Raúl. *Oteiza – Newman – Mies van der Rohe: espacios compartidos. Una hermenéutica de la desocupación del espacio en escultura, pintura y arquitectura*. Tesis Doctoral dirigida por el Dr. Antoni Marí Muñoz, Facultad de Humanidades de la Universidad Pompeu y Fabra. 2012, p. 221.



Bristol PE Gane dedicada a la fabricación de mobiliario a fines de los años 20 comienza a desarrollar un interés por el modernismo viaja por Europa visitando la exposición de París de 1925 y consigue que Jack Pritchard, fundador de Isokon, le presente a Breuer.<sup>296</sup>

Como el mismo Breuer reconocerá, este pabellón junto con el gran edificio de la UNESCO en París son aquellos de los que se siente más orgulloso,<sup>297</sup> quizás porque ambos implicaron un cambio importante en su quehacer arquitectónico. Esta pequeña estructura nos revela el comienzo del empleo de Breuer de materiales tradicionales y locales, madera y mampostería con otros más modernos como grandes paneles de vidrio, el contrachapado y el acero.<sup>298</sup>

El *Royal Agricultural Show (Real Feria de Agricultura)* se desarrolló en campo abierto, con un gran número de edificios tipo establos que servían como pabellones de exposiciones (fig. 229), en un entorno ampliamente rural y desprovisto de cualquier construcción de concepto moderno, el Pabellón Gane debía haber parecido totalmente fuera de lugar y haber causado un fuerte impacto en los visitantes de la feria. El pabellón era de forma irregular y se construyó sobre una pequeña elevación artificial de tierra provocando el acceso al mismo por medio de una rampa enlosada de piedra. Una serie de muros de carga realizados en la piedra local de Costwold que se articulaban entre grandes superficies de vidrio y que soportaban una ligera cubierta de madera, provocaban una variedad de tensiones visuales en el edificio (fig. 230).

El énfasis en los planos horizontales, la articulación libre de muros verticales, el espacio que fluye entre la estructura, la práctica total transparencia de la sala de estar a la entrada, nos enseñan estas influencias de la obra de Mies a diferencia con las tempranas y primeras influencias de Gropius y Le Corbusier. Los fuertes contraste entre lo transparente y lo opaco, así como la multiplicación de las relaciones entre interior y exterior que se producen en el pabellón, son relaciones ya vistas en la *Casa para un Deportista* de la exposición de Berlín en 1931.

Driller apunta, a este Pabellón como el primer ejemplo de utilización y creciente interés de Breuer por el uso de un material de construcción natural y local. “A partir de entonces, este interés se convirtió en típico del trabajo de Breuer, haciendo del Pabellón Gane el heraldo de su estilo en la construcción posterior de viviendas en América”.<sup>299</sup> En el prospecto promocional editado por la empresa Gane, para promocionar el evento, Breuer escribe una completa explicación del Pabellón y una clara declaración de lo que van a ser sus intenciones



**Fig. 229.** *Gane's Pavilion (Pabellón Gane)* en Bristol, Inglaterra. 1936, destruido. Imagen durante su construcción. Marcel Breuer y F.R.S. Yorke. SUL ID 22684-001.



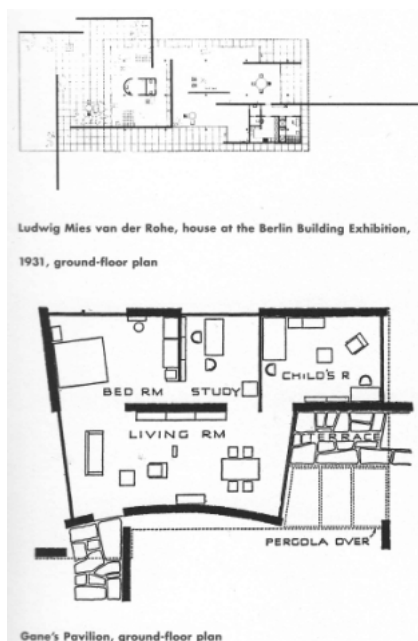
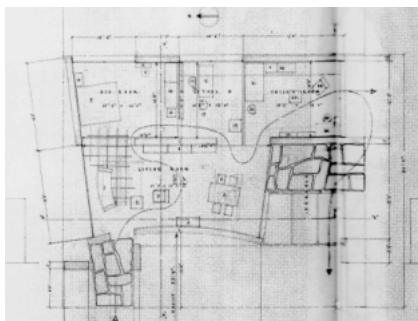
**Fig. 230.** *Gane's Pavilion (Pabellón Gane)* en Bristol, Inglaterra. 1936, destruido. Exterior. Marcel Breuer y F.R.S. Yorke. SUL ID 226847\_001.

296. Mas sobre la relación entre Crafton Gane y Breuer en WILK, Christopher. *Marcel Breuer Furniture and interiors*. The Museum of Modern Art, New York, 1981, pp. 136-41. Crofton Gane and Breuer.

297. Breuer to Cranston Jones, 13 de enero de 1961, citado en HYMAN. Op. Cit., p. 85.

298. BREUER, Marcel. *Marcel Breuer: Sun and Shadow. The Philosophy of and Architect*. Editado por Peter Blake y publicado por Dodd, Mead & Company, New York, 1955, p. 85.

299. DRILLER, Joachim. *Breuer Houses*. Op. Cit., p. 86



**Fig. 231.** Arriba. Planta *Gane's Pavilion* (Pabellón Gane) en Bristol, Inglaterra. 1936. Marcel Breuer y F.R.S. Yorke.

**Fig. 232.** Comparación Casa de la *Deutsche Bauausstellung* (Berlín. 1931), Mies van der Rohe y *Gane's Pavilion* (Pabellón Gane) en Bristol, Inglaterra. 1936, Marcel Breuer y F.R.S. Yorke.

300. BREUER, Marcel. NEWS OF GANE. Folleto promocional editado por la Compañía Gane, 1936, Archivos de Syracuse SUL ID OS-21\_004B-001.

301. DRILLER, Joachim. *Breuer Houses*. Op. Cit., pp. 86-87.

302. *Ibid.*, p. 35.

arquitectónicas y su lenguaje durante muchos años:

“Este pabellón muestra como los materiales tradicionales pueden ser empleados con un espíritu moderno. La arquitectura Contemporánea puede ser llevada a cabo no solo en cemento y acero, sino también en piedra y madera. La construcción de este pabellón muestra un simple y claro sistema de articulación de muros; muros de carga en piedra, muros de vidrio para aportar luz, vistas y sol. La terraza, en el exterior del comedor está parcialmente cubierta y parcialmente abierta, para proporcionar sol a través del ventanal de comedor. Supongo que mucha gente se preguntará porque el gran muro frontal debe ser curvo, y estoy de acuerdo en que no hay una razón práctica, es meramente estética; pero me parece que es importante para demostrar que la arquitectura moderna no solo tiene por principio las formas geométricas angulares”.<sup>300</sup>

Es preciso, también prestar atención como en el Folleto solo se menciona a Breuer y no a su compañero F.R.S York, probablemente debido a que el proyecto fue íntegramente desarrollado por Breuer. En esta declaración de Breuer encontramos la génesis del proyecto y el entendimiento del espacio generado como el espacio que fluye tras la articulación de muros y vacíos, de hecho en un plano que se encuentra en los archivos de la RIBA en Londres y que Driller publica,<sup>301</sup> (fig. 231) se observa claramente un trazado de recorrido para la visita del pabellón, que permite atravesar todas las estancias, fluyendo entre los muros, entrando al pabellón por la sala de estar y saliendo del pabellón por la terraza.

Sin embargo Driller también puntualiza las importantes diferencias entre el Pabellón de Barcelona (fig. 232) y la Casa de la *Deutsche Bauausstellung* (Berlín 1931) de Mies van der Rohe y este Pabellón de Breuer.<sup>302</sup> Mies crea una relación mucho más directa y profunda entre los espacios interiores y exteriores, con una mucho más ambigua definición de las salas interiores, la mayor libertad de disposición de muros y la disposición de delegados pilares proporcionan en Mies una total fluidez y una articulación mayor de espacios que el Pabellón Gane no presenta, incluso se podría entender como un volumen cerrado, en el cual solamente uno de los muros se prolonga hacia el exterior y los muros libres exteriores que delimitan la entrada no tienen continuidad en el interior.

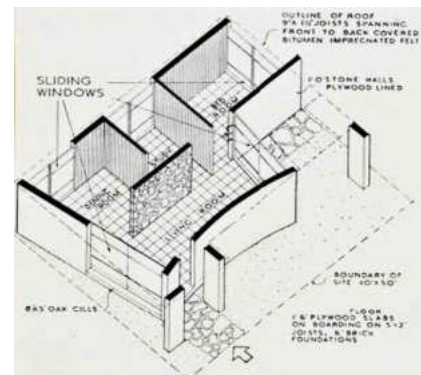
Sin embargo hay otra característica en este Pabellón, sobre la que Driller pasa de alto quizás debido a que el Pabellón fue desmontado y no existen fotografías en color del interior (fig. 233 y 234), y nos referimos al uso de los muros en el interior como superficies que reflejarán la belleza y la grandiosidad de un material específico, tal y como Mies planea en el Pabellón de Barcelona, en la que los muros interiores se revisten de grandes losas de mármol veteadas, contrastando colores y materiales. Breuer también reviste el interior de sus muros

de piedra con grandes tableros contrachapados de abeto recalcando la belleza de un material mediante el veteado de la madera, proporcionando contraste entre los diferentes muros y materiales, lo que revela la formación en la Bauhaus, con su énfasis en la experimentación con las cualidad textural de diferentes materiales y sus nuevas aplicaciones y posibilidades. Es aquí, en las cualidades hápticas donde reside el interés de Breuer, así como en proveer contrastes.

El uso de la piedra natural de manera tradicional como parte del lenguaje en la arquitectura moderna la encontramos ya en algunas de las viviendas de Le Corbusier, que hemos visto influyen en Breuer, *La Villa Mandrot* de 1930-31, *La Casa de Fin de Semana* en Celle-Saint-Cloud de 1934 o la *Villa Le Sextant* en Les Mathes de 1935. Breuer en este momento comienza a huir del exceso de uso de superficies lisas de estuco con la esperanza de lograr la “máquina de habitar” pura que Le Corbusier y Gropius buscaban y aplicaron en sus proyectos de viviendas.

El pabellón no solo revela las influencias que está asimilando sino que además nos revela el talento ignorado sistemáticamente de Breuer para la creación de una arquitectura mucho más humana y sutil. La ligera curvatura del muro de la entrada que da la bienvenida y que Breuer repite en 1939 en su primera casa en Lincoln, Massachusetts entre la sala de estar y el porche exterior, es muestra de ese interés de Breuer por lo humano por el acercamiento y el contacto del habitante con el edificio y como sus edificios empiezan a dejar de ser mobiliario y objetos para convertirse en espacio humano que habitar. Lamentablemente, la exposición 1936 fue un fracaso, no se vendió ni uno solo de sus muebles ya que la lluvia de Bristol mantuvo a los visitantes lejos de la feria y el pabellón fue derribado.

Otro de las novedades que apreciamos en Breuer posiblemente influenciado también por la arquitectura de Mies en esos momentos es en el contacto de los edificios con el suelo. Las casas de Gropius y de Le Corbusier de estos años parecen como caídas del cielo para imponerse en el paisaje y que en cualquier momento se pueden despegar de él. Mies en cambio sitúa las construcciones sobre tarrazas, que se construyen previamente y se elevan sobre varios peldaños acentuando la monumentalidad, queriendo ofrecer una transición en los dos mundos y parecen que han estado allí siempre.<sup>303</sup> En Breuer observamos como ese concepto de andaje al paisaje no estaba presente en sus primeras aproximaciones arquitectónicas como las *BAMBOS Houses* concebida más como mobiliario o la *Casa Schneider* y las *Wohnhaus I y II* de 1929 no construidas, estas con



**Fig. 233.** Arriba. Axonometría del Gane's Pavilion (Pabellón Gane) en Bristol, Inglaterra. 1936. Marcel Breuer y F.R.S. Yorke. SUL ID OS-21\_009A-001.

**Fig. 234.** Abajo. Detalle muros interiores del Gane's Pavilion (Pabellón Gane) en Bristol, Inglaterra. 1936. Marcel Breuer y F.R.S. Yorke. SUL ID 22689-001.

303. BLAKE, Peter. *Mies van der Rohe. Architecture and Structure*. Penguin Books INC, Baltimore, Maryland. 1968, p. 39.



**Fig. 235.** *Exterior del Gane's Pavilion (Pabellón Gane) en Bristol, Inglaterra. 1936. Marcel Breuer y F.R.S. Yorke. SUL ID 22686-001.*

mayores influencias de Gropius y Le Corbusier. En el Pabellón Gane, el empleo de los muros de mampostería en contacto con el suelo y los diseños de las posteriores viviendas americanas, muestran un diferente entendimiento que completa sus viviendas con una relación directa y reflexiva sobre el lugar donde se asientan. Pequeños muros, desniveles, llenos y vacíos y pavimentos específicos alrededor de los espacios habitados hacen que esas construcciones se anden con mayor firmeza al lugar.

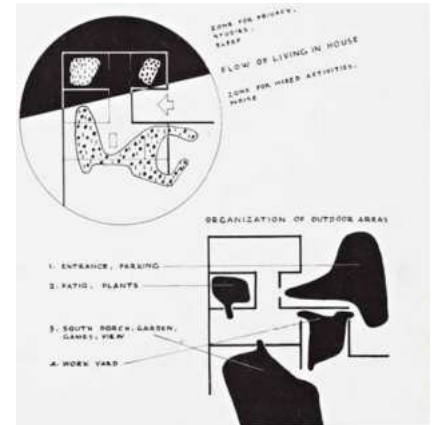
### 03. 2. La Casa Robinson y la Casa Staehelin

Será en futuras viviendas de Breuer donde podemos ver la mayor aproximación de Breuer al espacio fluido, que previamente en la Casa para un Deportista y el Pabellón Gane habría introducido aunque todavía de manera incipiente y todavía muy poco intensamente. Será en los años cuarenta y cincuenta, momento en que ya se distancia de Gropius, cuando Breuer retoma la idea del espacio fluido (fig. 236):

“El espacio está en movimiento, conectado al siguiente espacio y al siguiente –y al espacio infinito. Su materialidad se define por planos de cantería o madera, o lo que tengas, por entramados estructurales, por una cúpula o por un panel de vidrio. Pero solo definido, no aislado”, y más adelante: “Hoy tenemos una nueva experiencia del espacio: espacio en movimiento, espacio fluido. Y ya que tenemos esta nueva experiencia ya no estamos demasiado preocupados del pequeño detalle, pero si con la gran unidad de este nuevo medio: el espacio fluido que tratamos de moldear”.<sup>304</sup>

La comparación que hace Driller entre el plano de la *Robinson House* en Williamstown, (Massachusetts, 1946-48) de Breuer y el plano invertido de la *Casa de Campo de Ladrillo* de Mies (fig. 237 en pg. siguiente) se basan en la teoría que sostiene William Jordy sobre como la *Robinson House* sigue los conceptos de la arquitectura de Mies y especialmente del proyecto de la *Casa de Campo de Ladrillo*.<sup>305</sup> Incluso Jordy especula con la posibilidad de que dicha influencia fuera alimentada por la exposición de 1947 que el MoMA dedica a Mies van der Rohe. Esta última posibilidad se desmonta ya que la exposición se inaugura en Septiembre de 1947 y un plano preliminar de la vivienda muy cercano a la versión final, está fechado el 3 de enero de 1947, sin embargo es indudable la influencia pues Breuer conocía la obra de Mies.

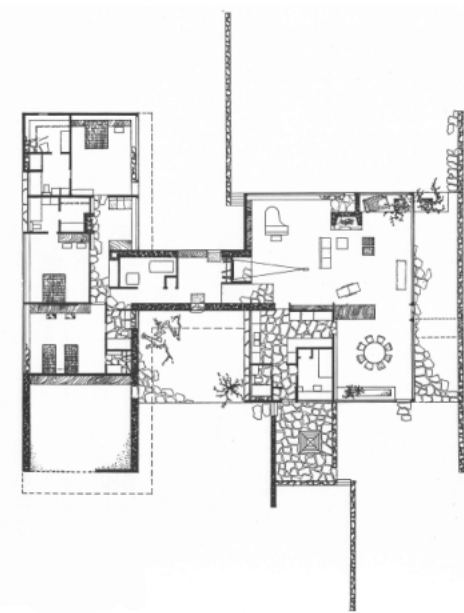
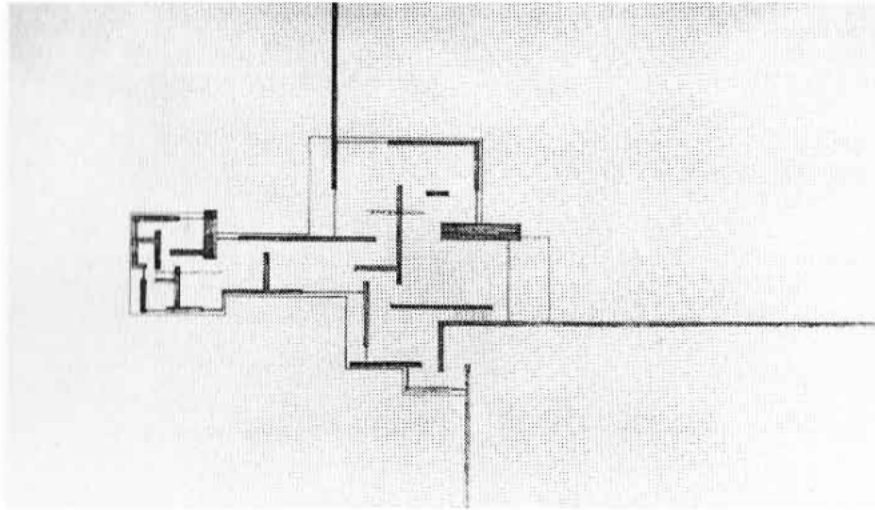
El proyecto de la *Landhaus in Backstein (Casa de Campo de Ladrillo)* sería bien conocido durante los años de Breuer en Alemania, pues Mies fue incluido en exposiciones sobre arquitectura en las ciudades alemanas de Jena, Gera, Mannheim, Düsseldorf y Wiesbaden, incluso en Polonia, Italia y la Unión Soviética, en las que Mies restringía sus aportaciones a sus proyectos recientes, El rascacielos de Vidrio, El Edificio de Oficinas de Hormigón y las dos Casas de Campo



**Fig. 236. Diagrama Flow Space.** En el *Project for a Worker's House*. Concurso Design for Postwar Living, promocionado por Pepperell Manufacturing Company House y California Arts & Architecture, 1943-44.. Marcel Breuer. SUL ID 22663-001.

304. BREUER, Marcel. *The Art of Space*. En BREUER, Marcel. *Marcel Breuer: Sun and Shadow. The Philosophy of and Architect*. Editado por Peter Blake y publicado por Dodd, Mead & Company, New York, 1955, pp. 60-61.

305. JORDY, William H. *American Buildings and their Architects-Volume 5, The impact of European Modernism in The Mid-Twentieth Century*. Ed. Oxford University Press. New York, 1986, p. 210.



Ludwig Mies van der Rohe, Brick Country House, 1924, inverted plan

Fig. 237. Comparación que hace Driller de los planos de la *Casa de Campo de Ladrillo* (1924) de Mies van der Rohe y la *Casa Robinson* (1947-48) de Marcel Breuer.

de Ladrillo y de Hormigón.<sup>306</sup> El proyecto lo publica Paul Westheim en 1925 en la revista *Das Kunstblatt* denominándolo como la casa para el arquitecto.<sup>307</sup>

Como nos dice Giedion en *Space, Time and Architecture*, los estudios de Mies para dos *Casa de Campo* en 1923, una de Ladrillo y otra de Hormigón, “son de inestimable importancia para el desarrollo de la arquitectura moderna”.<sup>308</sup> Hay que recordar que el libro de Giedion es una compilación de sus conferencias en Harvard durante noviembre y diciembre de 1938 años en los que Breuer y Gropius están allí, el libro se publicará por primera vez en 1941 en los Estados Unidos por lo que es muy probable que estos planos de la *Casa de Ladrillo* de Mies que Giedion muestra volverán a la mente de un Breuer comenzando a diseñar la nueva vivienda americana.

En la *Casa de Campo de Ladrillo* de Mies, los muros se convierten en planos, interactúan entre el exterior e interior sin detenerse en los límites habitables e interiores del hogar. El espacio habitable deja de considerarse como un volumen cerrado en sí mismo, con los límites de espacio claramente delimitados y donde se entendía cada unidad habitable independiente y perteneciente al mundo íntimo e interior de la vivienda. En el plano de la *Casa de Campo de Ladrillo*

306. SCHULZE, FRANZ & WINDHORST, EDWARD. *Mies van der Rohe. A critical Biography*. The University of Chicago Press. Chicago 2012, p. 79.

307. WESTHEIM, Paul (ed.). *Das Kunstblatt*, Vol 9, nº4 (1925). Gustav Kiepenheuer, Weimar, 1925, Imagen en p. 110.

308. GIEDION, SIGFRIED, *Espacio, tiempo y arquitectura*. Trad. Jorge Sainz., Editorial Reverté, Ed. 2009, Barcelona, p. 572.





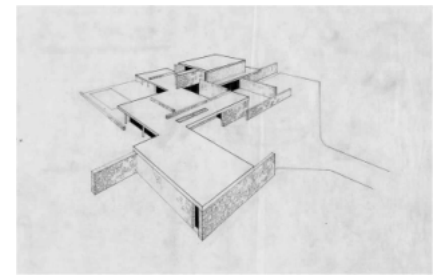
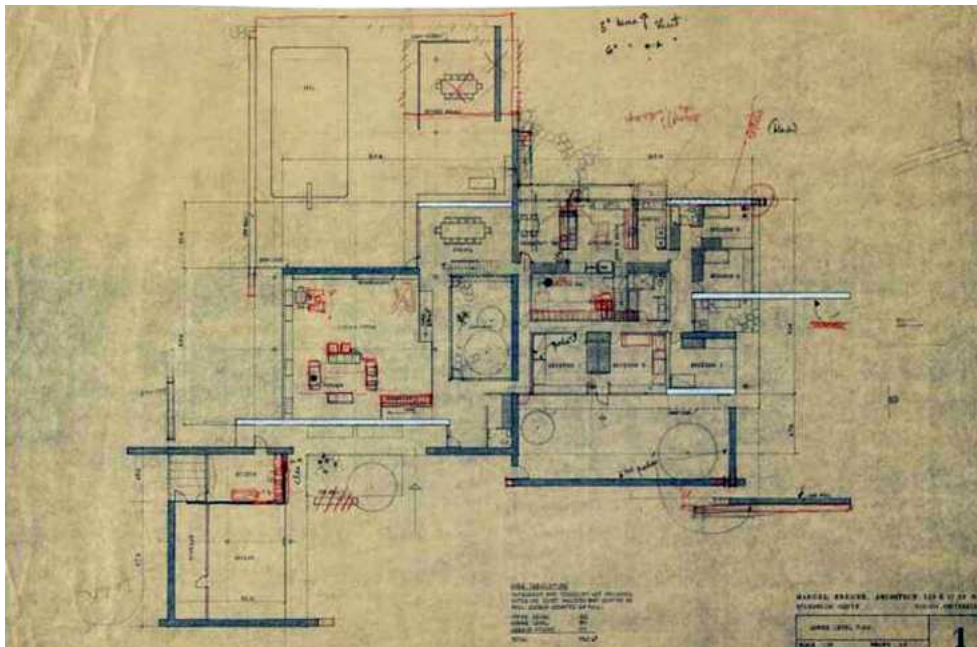
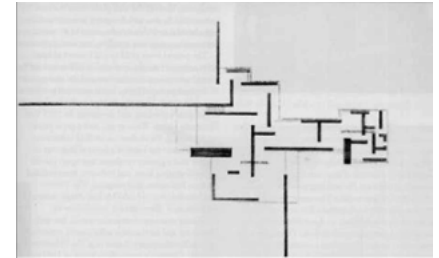
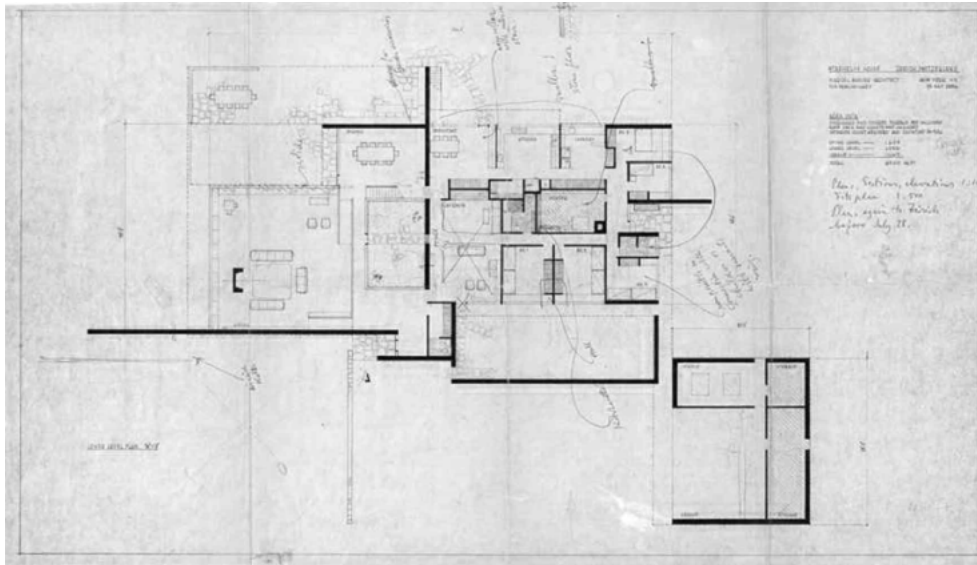
sa y llegaron a dos nombres, Richard Neutra y Marcel Breuer, que fueron invitados a visitarles. Tras la visita la selección de Breuer parece ser motivada por la impresión personal que ofrecieron, no es la primera vez que Breuer consigue un proyecto por su personalidad, en la selección de un arquitecto para diseñar la Abadía de San John también estaba Neutra, y los monjes y el abad también seleccionan a Breuer por su personalidad.

La *Staehelin House* se concibe como un desarrollo en planta baja muy extendida con un pequeño segundo nivel de dormitorios, una configuración que se asimila a la organización de la *Casa de Campo de Ladrillo* (fig. 243) más que la *Robinson House*. En este diseño Breuer vuelve a usar el sistema de articular la vivienda entorno a muros que se prolongan en algunos casos hacia el exterior. El espacio penetra horizontalmente por medio de los muros al igual que en la propuesta de Mies, pero además y a diferencia con Mies, también penetra verticalmente por medio del patio central, visible a través de los muros de vidrio de la sala de estar y el comedor,<sup>311</sup> consiguiendo una fluidez de espacios interiores y la continuidad entre exterior e interior, superando la imagen de vivienda de uno o dos volúmenes compactos de sus casa bi-nucleares. Es en esta casa dónde si entendemos lo que Breuer nos quería decir con “El espacio está en movimiento, conectado al siguiente espacio y al siguiente –y al espacio infinito.”<sup>312</sup>

El plano preliminar de la vivienda fechado en mayo de 1956 (fig. 241), nos muestra como la configuración de la misma se basa en una serie de muros organizados en dos direcciones perpendiculares, con dos muros principales, uno en dirección noroeste-sureste y el otro en dirección noreste-suroeste, en ellos se apoya el espacio de la sala de estar y el comedor, y son los que articulan la concatenación de espacios habitables. En este plano, el anexo del garaje se encuentra hacia la parte noreste de la vivienda. En un plano posterior de junio de 1956 (fig. 242 y 244) se observa como el muro noroeste-sureste que separa la zona de estar de la cocina y dormitorios se mantiene en su posición aunque se fragmenta de diferente manera, será el muro perpendicular a este que separa el acceso exterior y el garaje de la propia vivienda, el que se descompone mucho más y el garaje cambia de posición, situándose en el sur, cerrando y generando más privacidad a la piscina y al jardín del interior de la parcela. En este segundo plano preliminar se observa como Breuer ya define la materialidad de los muros, coloreando de blanco los que van a ser tratados con estuco y los que serán realizados de piedra natural. La secuencia de los muros de estuco y los de cantería vienen dados claramente por la búsqueda de un contrastes de color y texturas en el

311. CRANSTON, JONES. *Marcel Breuer. Buildings and Projects 1921-1961*. Preager, New York. 1962, p. 124.

312. BREUER, Marcel. *The Art of Space*. En BREUER, Marcel. *Marcel Breuer: Sun and Shadow. The Philosophy of and Architect*. Editado por Peter Blake y publicado por Dodd, Mead & Company, New York, 1955, pp. 60-61.



**Fig. 241.** Izquierda arriba. *Plano Preliminar 25-05-1956 de la Casa Staehelin*, Feldmeilen, Suiza, 1957-58. Marcel Breuer. SUL ID T626\_010.

**Fig. 242.** Izquierda abajo. *Plano Preliminar 22-07-1956 de la Casa Staehelin*, Feldmeilen, Suiza, 1957-58. Marcel Breuer. SUL ID T1151\_006.

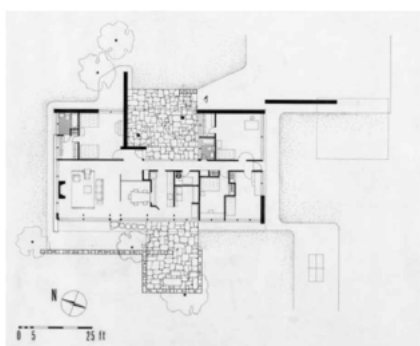
**Fig. 243.** Derecha arriba. *Landhaus in Backstein* (Casa de Campo de Ladrillo). 1924, Mies van der Rohe.

**Fig. 244.** Derecha abajo. *Perspectiva exterior de la Casa Staehelin*, Feldmeilen, Suiza, 1957-58. Marcel Breuer. SUL ID T1151\_061.

exterior e interior de la vivienda, aunque en diciembre de 1959 la revista *Bau-en+Wohnen* publicara un artículo en el que criticaba la alternancia entre los muros de estuco y los de cantería ya que ambos servían a los mismos propósitos constructivos.<sup>313</sup>

El plano final de la vivienda (fig. 245) refuerza mucho más la función de los

313. DRILLER, Joachim. *Breuer Houses*. Phaidon Press Limited, Londres, 2000, p.208.



**Fig. 245.** Arriba. Plano final de la Casa Staehelin, Feldmeilen, Suiza, 1957-58. Marcel Breuer.

**Fig. 246.** Abajo. Plano de la Casa Breuer House en New Canaan II, Connecticut 1951. Marcel Breuer.

muros como elementos que proporcionan intimidad, la casa se muestra opaca al área de los accesos exteriores en la zona noreste y se hace transparente al jardín del interior de la parcela orientado al suroeste, solución que ya había adoptado en su segunda casa en New Canaan (fig. 246), construida en 1951, mucho más pequeña en forma de U con la cocina en el centro y dos apartamentos a los lados: uno para los niños y el otro para los padres. En esta segunda casa de Breuer, el vacío de la U lo crea un patio generando la entrada principal, que se prolonga hacia el exterior y se introduce en el corazón de la vivienda. Un juego de varios muros fragmentados de piedra natural en el frente hacen que la casa muestre toda su privacidad hacia la fachada de entrada en el este, en cambio la fachada se acristala totalmente hacia el oeste, pero en este caso esta pequeña casa se construye en entramado de madera.

La idea de proporcionar intimidad dentro de una vivienda de espacios fluidos y que se proyectan hacia el exterior es uno de los grandes logros de la arquitectura domestica de Breuer. En su conferencia *Notes on Architecture* de 1959, Breuer parece que está describiendo esta vivienda:

*“De nuevo en términos arquitectónicos simples, nuestros edificios e interiores serán elementos compuestos que se establecen uno al lado del otro, teniendo como objetivo la armonía dada por el contraste de formas que se mostrará en su más pura forma, que conduce una a la otra más que una forma suavizada por motivos decorativos. El muro se encuentra con el techo sin molduras, sin añadidos ni excusas. Lo necesario -física y psicológicamente necesarios elementos están ahí y no deben ser solo funcionales, sino adecuados, no solo aceptables sino maravillosos -desnudos como lo son”.*<sup>314</sup>

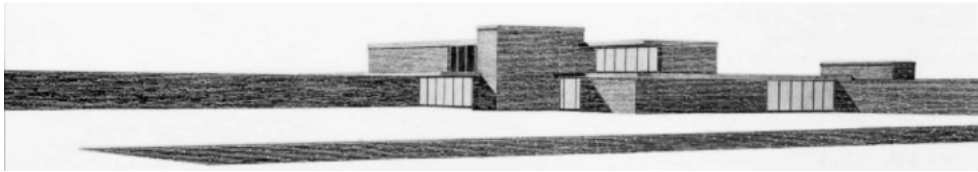
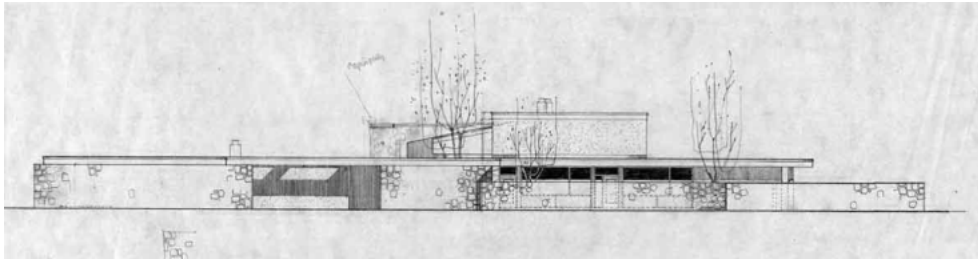
David Masello nos describe la *Casa Staehelin* como una casa impredecible, por los distintos puntos de visión que tiene. Desde cada diferente posición de la casa, ésta se presenta absolutamente distinta. “Una planta informal, libre y de espacio fluido, que hace que el interior sea variado, evocativo y sorprendente”.<sup>315</sup> Una vivienda que a pesar de su gran tamaño es modesta y de composición ajustada con los espacios proporcionados para la vida de una familia. “Cada habitación, incluso aquella que se encuentran al interior de la casa, capturan vistas y se conectan con otros espacios habitables sugiriendo la inexistencia de los límites del espacio”.<sup>316</sup>

Uno de los espacios distintivos de esta vivienda es la sala de estar en ángulo, un estar “fluido” conectado a un comedor que se sitúan alrededor de un pequeño patio interior que separa junto con uno de los muros la zona noreste donde se dispone la cocina, los dormitorios de los niños y los de los sirvientes. Lo

314. BREUER, Marcel. *Notes on Architecture*. Conferencia 1959. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 1003-1010, AAA.

315. MASELLO, David. *Architecture without rules. The Houses of Marcel Breuer and Herbert Beckhard*. W.W. Norton & Company, New York-Londres, 1996, p. 51.

316. *Ibid.*, p. 54.



que caracteriza además la casa es que cada área funcional tiene su propia terraza o jardín, tal como nos describía Masello. Incluso el estudio y los garajes aparecen interconectados por medio de muros y cubiertas. La extensión de la vivienda es tal que la mayoría de las imágenes publicadas de la misma se encuentran recortadas. Aquí encontramos otra clara conexión con la *Casa de Campo de Ladrillo* de Mies, la dispersión de la casa y un pequeño segundo piso se perciben también en el alzado de Mies (fig. 247 a 251).

La *Casa Staehelin*, fue la primera vivienda en la que Breuer muestra interés por el hormigón, éste es visible en los pilares exentos, la chimenea y el techo, mientras que los muros son recubiertos por piedra local, una arenisca gris-azulada. Las primeras experiencias de Breuer con el hormigón vienen a raíz del proyecto de la sede central en París de la UNESCO, cuyas obras de construcción comenzaban en Febrero de 1955 y que le propician la colaboración estrecha con el ingeniero italiano Pier Luigi Nervi, desde 1952 y por aquel entonces estaba considerado un verdadero especialista en construir con hormigón y que va a producir una gran impronta en Breuer.

En 1959, dos años más tarde que la *Casa Staehelin*, en la que Breuer tuvo como asociado de Herbert Beckhard, el estudio Breuer and Asociados diseña la *Casa Ustinov* (fig. 252 en pg. siguiente), en Montreaux, también en Suiza, que no llega a construirse, teniendo en esta ocasión como asociado a Robert Gadje. En ella se nos vuelve a presentar una configuración en planta totalmente que se



**Fig. 247.** Izquierda arriba. Alzado sureste de la *Casa Staehelin*, Feldmeilen, Suiza, 1957-58. Marcel Breuer. SUL ID T1151\_044

**Fig. 248.** Izquierda abajo. Perspectiva de la *Casa de Campo de Ladrillo*, 1924, Mies van der Rohe.

**Fig. 249.** Derecha arriba. Fachada sureste *Casa Staehelin*, Feldmeilen, Suiza, 1957-58. Marcel Breuer. AAA foto Bernhard Moosbrugger.

**Fig. 250.** Derecha medio. Fachada sur *Casa Staehelin*, Feldmeilen, Suiza, 1957-58. Marcel Breuer.

**Fig. 251.** Derecha abajo. Interior *Casa Staehelin*, Feldmeilen, Suiza, 1957-58. Marcel Breuer.



**Fig. 252.** *Ustinov House*, Montreaux, Suiza, 1959, no realizada. Marcel Breuer. SUL ID T577\_053.

podría llegar a comparar todavía más con la *Casa de Campo de Ladrillo*.

Esta presencia de Mies, se circunscribe al concepto de espacio fluido que desarrolla mucho antes que Breuer que se mantendrá en esa búsqueda, sin embargo Mies en su etapa americana deja apartada esa idea. Prueba de que Breuer no siguió las propuestas posteriores de Mies está en su conferencia para la Liga de Arquitectos Americana en Nueva York, pronunciada en 1961, unas palabras que parecen dedicadas directamente a Mies:

*“Estoy seguro de que algunos arquitectos, entre ellos algunos muy capacitados, sienten que la arquitectura de hoy necesita un golpe en la mano y que el muro de vidrio está sobrevalorado como un modo universal para delimitar el espacio. Yo no quiero abandonar algo de mi propia niñez: la transparencia de la arquitectura; el espacio interior conectado con el espacio exterior, al menos visualmente hablando; el espacio que fluye a través de la estructura y entre sus muros; el lenguaje de las fuerzas estructurales; la sensación física y estética de un material que proporciona todos estos fenómenos: el vidrio. Pero hay muchas más potencialidades en la Arquitectura si no se encorseta en estrechas normas. Hay incluso muchas necesidades humanas que nuestro muro de vidrio no cumple. Necesitamos una estética más amplia. Tenemos materiales más allá del metal y el vidrio”.*<sup>317</sup>

En una entrevista de Franz Schulze con James Ingo Freed, antiguo discípulo de Mies en el *I.I.T. (Illinois Institute of Technology)* y colaborador en el estudio de Mies durante la construcción del Edificio Seagram, este nos narra cómo Mies se fue apartando de lo que la *Casa de Campo de Ladrillo* proponía y de cómo los espacios habitados explotan hacia el exterior, acompañados de su razón constructiva, de sus muros, en cambio en América promueve una arquitectura de cajas transparentes, de acero y vidrio que se abren al exterior solo visualmente y por igual en todas sus direcciones.<sup>318</sup>

317. BREUER, Marcel. Individual Expression Versus Order: The Issue in Architecture Today. Architectural League of New York (also given in Toronto, 1974), 1961. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Smithsonian Archives of American Art. Washington D.C. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 1070-1091, AAA.

318. SCHULZE, FRANZ. *Mies van der Rohe. Critical Essays*. The Museum of Modern Art, New York 1989, p. 193.



### 03. 3. La *Spandau-Haselhorst* de Breuer y la *Hochhausstadt* de Hilberseimer

Después de la Primera Guerra Mundial, el impulso logrado en la búsqueda de soluciones a los problemas urbanos modernos en Alemania fue retrasado debido a las circunstancias económicas y políticas adversas. Inmediatamente después de la guerra, países como la Holanda vecina, con sus planes de vivienda parecían estar en la vanguardia de la planificación urbana. En Alemania, se adoptó un enfoque moderno en la construcción de la *Weissenhofsiedlung* en Stuttgart en 1927 y el Pabellón alemán para la Exposición Universal de Barcelona de 1929 de Mies recibía elogios, en cambio el movimiento hacia una nueva visión moderna del urbanismo y la arquitectura se ralentizó con el aumento de la resistencia de los conservadores, hostiles a tales cambios dramáticos en estilo.<sup>319</sup>

Estos debates estilísticos no impidieron la realización de exposiciones en una Alemania dedicada a la constatación de soluciones a los problemas urbanos modernos. Como la comentada de la *Internationale Ausstellung für Städtebau und Wohnungswesen* (Exposición Internacional de Urbanismo y Vivienda) en Berlín en 1931, exposición que contenía una sección especial, que se dedicó a demostrar toda una serie de nuevas ideas en un amplio espectro que abarca la planificación urbana orientada al diseño la orientación social y como una planificación interdisciplinaria se acerca a los problemas urbanos.

En 1927, Gropius creaba el departamento de arquitectura en la Bauhaus, esperado desde hacía muchos años y cuya dirección recayó en Hannes Meyer. Había sido el deseo de Gropius desde un principio ya que entendía que el fin último en la educación en la Bauhaus era la construcción. Es con la creación de este departamento, que Wilk da por finalizada la fase de Consolidación de la Bauhaus como escuela, con la enseñanza de la arquitectura adquiriendo su peso específico en los estudios para luego adquirir una superioridad que hizo peligrar la idea de unificación de las artes.<sup>320</sup>

319. VON PETZ, Ursula. *News from the Field City planning exhibitions in Germany, 1910–2010*. En *Planning Perspectives* Vol. 25, No. 3, July 2010, Routledge, Londres, pp. 375–382.

320. WICK, Rainer. *Pedagogía de la Bauhaus*. Op. Cit., p. 47



Fig. 253. Hochhausstadt (La ciudad de gran altura), 1924. Ludwig Hilberseimer.

La visión de la enseñanza de la arquitectura de Meyer era mucho más científica, metodológica y objetiva, superando incluso las propuestas de Gropius e introduciendo una mayor atención a los métodos de estandarización que Breuer había explorado durante los años 1923-24.<sup>321</sup> La enseñanza se volvió hacia un terreno más técnico, enfocado hacia la arquitectura en un entendimiento más científico de las necesidades humanas, físicas y psicológicas. Meyer lo explica “En nuestra enseñanza de la arquitectura desarrollábamos una “construcción funcional” que, en contra de la interpretación vulgar, superaba lo puramente técnico. Nosotros confiábamos una profundización y un enriquecimiento de la arquitectura por medio del entorno del análisis social y un cuidadoso estudio de todos los factores biológicos, prestando especial atención a los factores psicológicos y a la organización de la vida”.<sup>322</sup> Sin embargo Klee trata de suavizar una postura que apartaba todo aquello que se opusiera a una sistematización y función social determinada., en el prospecto de la Bauhaus de 1929, ampliamente distribuido *jungen menschen kommt ans bauhaus (jóvenes venir a la bauhaus)* Klee enuncia: “Construimos y construimos, y la intuición sigue siendo todavía una buena cosa”.<sup>323</sup>

Después de graduarse, en 1924 Breuer comenzaba como hemos vistos en capítulos anteriores a adquirir experiencia en el diseño de arquitectura. La oficina de arquitectura de Gropius en la Bauhaus de Weimar y después en Dessau desarrollaba numerosos proyectos, a la vista de los estudiantes y tenía como asistentes a Adolf Mayer y Ernst Neufert. Ese mismo año, 1924, Hilberseimer proyecta la *Hochhausstadt (La ciudad de gran altura)*, publicada en 1927 en su libro *Großstadt Architektur* (fig. 253), donde Hilberseimer expone sus principios sobre la planificación de la ciudad y la arquitectura. Ya en mayo de 1926 en el nº 8 de la revista *Die Form* había aparecido un artículo redactado por Hugo Haring titulado *Zie Städte. Eine Physiognomische Studie, zugleich ein Beitrag zur Problematik des Städtebaus (Dos Ciudades. Un estudio fisonómico, que contribuye al problema de la ciudad)*, donde se comparan las propuesta para una *Ciudad de Tres Millones de Habitantes* de Le Corbusier desde París y *La Ciudad en Altura* de Hilberseimer desde Berlín.

También en 1924, Breuer presentará una propuesta de un proyecto de apartamentos en un edificio de altura media al concurso convocado por la publicación berlinesa de arquitectura *Die Bauwelt*, al cual también Hilberseimer también concurre con una propuesta posteriormente publicada y que le servirá de base para su modelo de ciudad satélite *Wohnstadt*,<sup>324</sup> lo que nos hace suponer

321. BERGDOLL, Barry. *Bauhaus Multiplied: Paradoxes of Architecture and design in and after the Bauhaus*. Publicado en: BERGDOLL, Barry y DICKERMAN, LEAH. *BAUHAUS 1919-1933. Workshops for Modernity*. The Museum of Modern Art, New York Nov, 2009, p. 56 .

322. MEYER, Hannes. *Bauhaus Dessau – Erfahrungen einer Polytechnischen Erziehung*, publicado en MEYER-BERGNER, Lena (ed.) *Hannes Meyer, Bauen und Gesellschaft – Schriften, Briefe, Projekte*. Dresden, 1980 y citado en WICK, RAINER. *Pedagogía de la Bauhaus*. Op. Cit. p. 47.

323. KLEE, Paul. *Exakte Versuche im Bereich der Kunst*, en *bauhaus 2/3* (1928) y publicado también en el prospecto *jungen menschen kommt ans bauhaus!* (Dessau: Bauhausdruck Co-op, 1929).

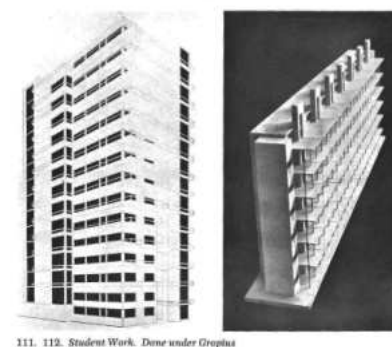
324. SUMAY REY, José Antonio. *Hilberseimer, el Urbanismo de la Gran Ciudad*. Tesis doctoral dirigida por José Antonio Alonso Pereira, Departamento de Composición de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de la Coruña, 2014, p. 141.

que Breuer conocería, en base a un más que posible interés por las propuestas presentadas a ese concurso. La propuesta de Breuer para el concurso de la revista *Die Bauwelt*, la *Wohnhochhaus (Torre residencial)* (fig. 254) junto con la torre de hormigón que Muche diseña en la Bauhaus será publicada por Hilberseimer en su libro de 1964, *Contemporary Architecture. Its roots and trends*, bajo el título trabajo de estudiantes bajo la dirección de Gropius.<sup>325</sup>

Después de abandonar la Bauhaus junto con Beyer y Moholy-Nagy y siguiendo la estela de Gropius, en 1928 Breuer se traslada a Berlín y se instala en un pequeño apartamento en la Postdamer Strasse al lado del estudio de arquitectura de Gropius. A pesar de que la razón oficial de la salida de Breuer de la Bauhaus como explica el *Frankfurter Zeitung* el 17 de marzo de 1928 era la búsqueda de Breuer de una mayor conexión con la industria trabajando como autónomo y experimentar a mayor escala,<sup>326</sup> haciendo alusión a los conflictos habidos entre Breuer y la Bauhaus en 1927 por la producción de las sillas tubulares de acero, la denominada *Breuer crisis*, Breuer se establece entonces en Berlín. A pesar de que Breuer no fue aceptado en el *Bund Deutscher Architekten (La Orden de los Arquitectos Alemanes)*, será admitido en el año 1931 gracias a la intermediación de Gropius, Breuer participó en concursos y realizaba proyectos de viviendas, aunque subsistía gracias a la remodelación y amueblamiento de algunos apartamentos y los beneficios de las ventas y las patentes de sus muebles.

Nada mas establecerse en Berlín, en septiembre de 1928 se convoca un concurso promocionado por la RFG, *Reichsforschungsgesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau-und Wohnungswesen (Sociedad nacional de Investigación para el Uso Eficiente de la Construcción y la Vivienda)* para urbanizar una parcela de unos 450.000 m<sup>2</sup> con unas 4.000 viviendas en *Spandau-Haselhorst*, al oeste de Berlín. El concurso fue una idea original de Martin Wagner que desde finales de 1926 ejerció como director del departamento de planificación urbana de Berlín donde llegó a ser un firme defensor de la industrialización en la construcción de viviendas,<sup>327</sup> y serán muchos los arquitectos que toman parte en el concurso se presentaron un total 214 propuestas entre ellos Ludwig Hilberseimer, Walter Gropius y Breuer.

La importancia de este concurso radica en dos aspectos fundamentales, el primero que sus bases representan la filosofía que hay detrás de los grandes *Siedlungen* en Berlín al final de los años veinte, fruto de la investigación, diálogos, intercambios de ideas y experiencias de muchos arquitectos después de la



111. 112. Student Work. Done under Gropius

Fig. 254. Torre de apartamentos de Georg Muche y Wohnhochhaus (Torre residencial de Marcel Breuer). Publicados en el libro de Ludwig Hilberseimer *Contemporary Architecture. Its roots and trends*, fig. 111 y 112.

325. HILBERSEIMER, Ludwig. *Contemporary Architecture. Its roots and trends*. Paul Theobald and Company, Chicago, 1964, fig. 111, p. 142.

326. HYMAN, Isabelle. Op. Cit., p. 57.

327. DIFENDORF, Dieffry. *From Germany to America: Walter Gropius y Martin Wagner sobre Rasacielos y la Planificación de Ciudades Saludables*. GHI Bulletin Supplements 2, 2005 (GERMAN HISTORICAL INSTITUTE, WASHINGTON, DC), p. 35.

primera Guerra Mundial pero especialmente y de una manera muy intensa a partir de 1924. El segundo aspecto fundamental es que el año anterior la exposición del *Werkbund* en Stuttgart, la *Weissenhof*, dejó sin explorar y prácticamente sin tocar el importante tema de la vivienda social, ya que la mayoría de las propuestas de viviendas que se formularon eran relativamente caras, todas ellas fueron más la búsqueda de una expresión estética que de una solución económica.

El jurado del concurso lo formaban 10 profesionales, figuras de gran calibre en el mundo de la arquitectura y construcción en la Alemania de esos años, entre otros Otto Bartning, Ernst May, Martin Wagner.<sup>328</sup> La bases del concurso nos sirven para evaluar y resumir la visión Alemana de la vivienda social al finalizar los años veinte:

*“Usar un esquema de manzanas con los edificios de pequeños apartamentos en todo su perímetro estaba considerado por aquel entonces, en contra de cualquier principio de urbanismo contemporáneo. Se prefería una ordenación en hileras paralelas, ya que aseguraban una ventilación cruzada y una equilibrada e igualitaria exposición solar a todas las viviendas. El mejor trazado para la red viaria se consideraba al perpendicular al eje longitudinal de los bloques de viviendas. Si algún edificio se disponía paralelo a la vía de tráfico, tenía que estar separado de la calle por medio de bandas de áreas verde o edificios de servicios, como tiendas o garajes. Las calles residenciales no debían enlazar directamente con las arterias de tráfico (pero no se especificaba que tipo de espacio de transición se debía adoptar entre ellas). Los árboles existentes y otros elementos distintivos del lugar debían ser tomados en consideración, con el fin de preservar el paisaje del lugar”.*<sup>329</sup>

La forma lineal se consideró como la más económica y apropiada, y cualquier quiebro de la hilera estaba considerado inapropiado, así como el diseño de un bloque de viviendas con cuatro apartamentos por planta accesibles desde un mismo núcleo de escalera. La importancia de la introducción de los nuevos conceptos higiénicos se evidencia en que no se aceptaba tampoco que la ventilación de los baños se realizara exclusivamente por medio de estrechos patios de ventilación. Aunque la altura de los edificios no se regulaba, el estándar de la RFG convenía que para mantener el carácter del lugar de *Haselhorst*, era recomendable el uso de edificios de baja o media altura.

Las demandas de concurso eran extremadamente complejas, ya que requerían un nuevo tipo de equipo multidisciplinar de ingeniero, arquitecto y economista nunca visto hasta entonces. Se requería en la propuesta, de un concienzudo análisis, planificación urbana, diseño arquitectónico, ingeniería y estudios económicos. Se tenía que prever en la propuesta hasta la más mínima pequeña

328. El jurado de 10 estaba compuesto por: Otto Bartning, catedrático y director de la *Bauhochschule* en Weimar; Wilhelm Lübbert, arquitecto y gerente de la RFG; Ernst May, concejal de construcciones de la ciudad de Frankfurt; Paul Mebes, catedrático en la *Technische Hochschule* en Berlín; Dr. Riepert, director de la Asociación Alemana del Cemento y director de la RFG; Robert Schmidt, director de la *Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk* en Essen; Fritz Schuhmacher, catedrático y director de construcción de la ciudad de Hamburgo; Eduard Jobst Siedler, catedrático en la *Technische Hochschule* en Berlín y editor de la revista *Die Baugilde*; R. Vorhölzer, director de construcción en la ciudad de Munich; y Martin Wagner director de construcción del “Gran Berlín”. WIEDENHOEFF, Ronald V. *Berlin's Housing Revolution: German Reform in the 1920s*. UMI Research Press. , University of Michigan, Ann Arbor, Michigan, ed. 1985, p. 121.

329. WIEDENHOEFF, Ronald V. *Berlin's Housing Revolution: German Reform in the 1920s*. UMI Research Press. , University of Michigan, Ann Arbor, Michigan, ed. 1985, p. 121.

consideración del proceso de construcción, la más eficiente solución en la distribución y almacenamiento de los materiales de construcción, los costes por metro cúbico de la obra, descripción de los medios necesarios para una producción eficiente durante la construcción, todo ello demostrado con cálculos efectivos.<sup>330</sup>

La colaboración era esencial para participar en estos proyectos de gran escala, que requerían no solo el diseño de la vivienda y el bloque sino que además implicaban estrategias de desarrollo urbano, cálculos de costes etc. Por ello Breuer llama a colaborar con él a Gustav Hassenpflug<sup>331</sup> que había sido un antiguo alumno suyo en el taller de carpintería durante los años 1926 a 1928 en la Bauhaus de Dessau, habiendo producido buenos diseños, miembro además del consejo estudiantil y que continuaría en la Bauhaus hasta el semestre de Invierno de 1931 participando en los cursos de arquitectura que dirigía Meyer. La colaboración durante 1928 a 1931, se limitaba solamente a ciertos proyectos, Hassenpflug era 5 años más joven que Breuer que realizaría algunas viviendas unifamiliares sin su colaboración.

El premio recayó en la propuesta de Walter Gropius, en la que una formidable presentación, presentaba cuatro alternativas y esquemas con un detallado estudio del lugar, estudios de densidades y desarrollo, así como datos de construcción y financiación.<sup>332</sup> Walter Gropius muy inteligentemente había llamado a colaborar en este proyecto al ingeniero Stephan Fischer, y según el jurado su propuesta superaba la de todos los demás por su rigor sistemático, presentando 4 diferentes alternativas que iban desde bloques en hilera de tres alturas hasta en la propuesta A hasta bloques de 12 alturas en la propuesta D, que fue rechazada por el jurado al considerarla inapropiada para el lugar.<sup>333</sup> (fig. 255 y 256) Ello es evidencia que la RFG buscaba soluciones de edificios de baja o media altura y todavía los bloques de vivienda en altura no se consideraban apropiados en el desarrollo urbano europeo.

Marcel Breuer con la colaboración de Gustav Hassenpflug para realizar este proyecto, que como ya hemos mencionado estaba realizando el taller de arquitectura con Hannes Meyer en la Bauhaus de Dessau, desarrollan una propuesta en que sitúan tres manzanas en la zona central que albergaran la tipología residencial, cada una de las tres manzanas tiene unas dimensiones de 90 metros de ancho y unos 450 metros de longitud (fig. 257 y 258 pg. siguiente). Las dos manzanas situadas al este se prolongan por encima de la calle interior de la urbanización generando dos unidades diferentes para acomodarse a la forma triangular.

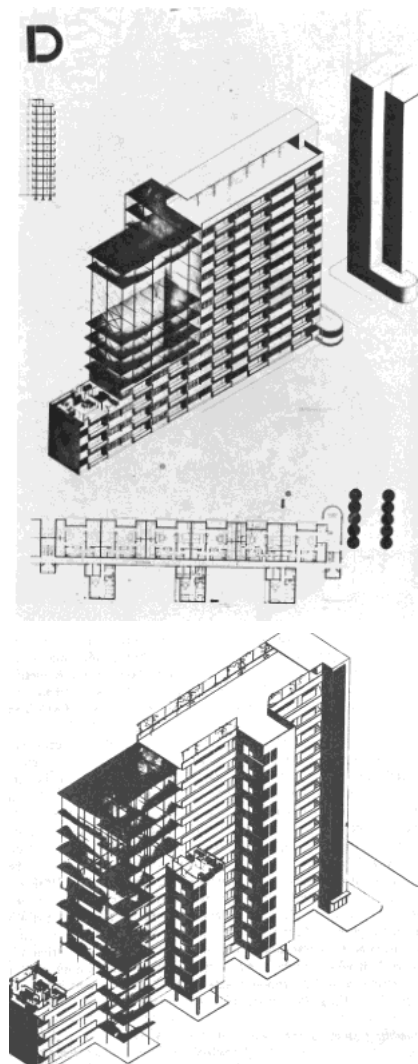


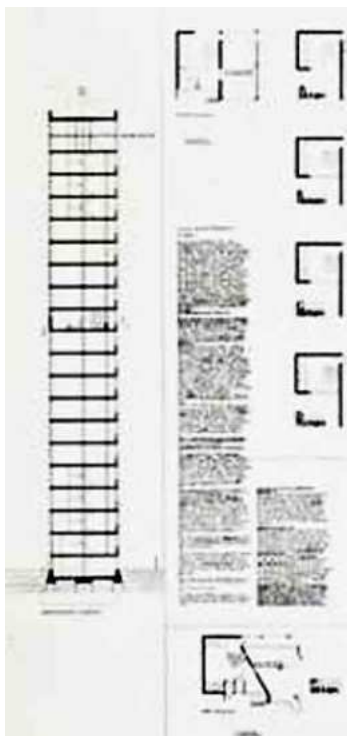
Fig. 255 y 256. Propuesta D para el Spandau-Haselhorst. Walter Gropius. 1928.

330. *Ibid.*, p. 122.

331. Sobre Gustav Hassenpflug ver: GRONH, Christian. *Gustav Hassenpflug. Architektur, Design, Lehre. 1907-1977*. Edition Marzona, Düsseldorf, 1985.

332. Ver ISAACS, Reginald. *Gropius. An Illustrated Biography of the Creator of the Bauhaus*. Bulfinch Press, Boston 1983. Primera edición inglesa, p. 153.

333. WIEDENHOEFF, Ronald V. *Berlin's Housing Revolution: German Reform in the 1920s*. Op. Cit., p. 166.



**Fig. 257.** Derecha. Plano de ordenación para la Spandau-Hoselhorst, Berlín, 1928. Marcel Breuer y G. Hassenpflug. SUL ID 22344\_001.



**Fig. 258.** Izquierda. Sección de bloque lineal para la Spandau-Hoselhorst, Berlín, 1928. Marcel Breuer y G. Hassenpflug. SUL ID 22345\_001.

Las viviendas se organiza en un larguísimo y alto bloque de 61,50 m. y 18 alturas situado en el lateral oeste de cada manzana, estableciendo en el lateral este una hilera continua de viviendas unifamiliares de dos alturas. La distancia entre bloques altos es de casi el doble que su altura, buscando un total soleamiento de sus fachadas que se orientan este-oeste con una ligera inclinación hacia el sur. Los laterales norte y sur de las manzanas se cierra con pequeños volúmenes continuos de dos y tres alturas, creando una plaza interior protegida del tráfico, espacios visibles desde las viviendas que Breuer destina a las zonas de recreo de niños. En la parte central del interior de las manzanas, entre el bloque en altura y la hilera baja de viviendas de dos plantas, Breuer plantea jardines privados ligados a dichas viviendas unifamiliares aunque un básico estudio de soleamiento nos hace ver que dichos jardines y las viviendas unifamiliares se encontrarían enormemente afectados por la sombra de los bloques de 18 altura durante gran parte del año.

Las bases de esta propuesta de Breuer las podemos encontrar muy enraizadas en las teorías y proyectos de Ludwig Hilberseimer. La configuración de una



gran manzana y la propuesta de gran bloque en altura, están claramente influenciado por la propuesta de Hilberseimer para la *Hochhaustadt* de 1924 (fig. 259), proyecto ampliamente publicado durante esos años,<sup>334</sup> que por aquel entonces enmarcaba el debate sobre cómo debería ser la ciudad y comenzaba un creciente interés por los edificios en altura. El proyecto de 1924 de la *Hochhaustadt* de Hilberseimer había sido muy alabado y valorado durante 1927 y 1928, Gustav Stotz, el organizador de la exposición *Werkbund's Weissenhof* de Stuttgart en 1927, en la que Hilberseimer fue seleccionado para construir una vivienda, admiraba la *Hochhaustadt* por el proceso de observación de los factores formales decisivos —económicos, sociales y técnicos— sin restricciones históricas, y dejando el aspecto formal y estético del problema en un ámbito secundario. Alberto Sartoris, arquitecto y gran crítico de arte y arquitectura italiano escribía sobre la misma en 1928, “Hilberseimer propone muchas brillantes soluciones, marcadas por una extraordinaria tridimensionalidad arquitectónica, para la sistematización de la metrópolis moderna” y Paul F. Schmith, escribía en 1927 del libro *Groszstadtarchitektur* que domina todos los problemas relevantes de la gran escala y con una habilidad extraordinaria.<sup>335</sup>

El sistema de calles planteado por Breuer, es muy similar al planteado también por Hilberseimer en su propuesta para el modelo de ciudad satélite, la *Wohnstadt* (Fig. 260 y 261), también ampliamente divulgado con una orientación norte-sur para las principales vías residenciales, la orientación este-oeste para las vías comerciales que disponen de unos volúmenes bajos, adosados a los grandes bloques residenciales para albergar los usos comerciales y cerrar los espacios públicos interiores de las manzanas en sus extremos. Un tercer tipo de vías son de tránsito que atraviesan las manzanas en esa dirección y que en el caso de la *Wohnstadt* son peatonales. Los bloques de este proyecto tienen como base el bloque que presentó al mismo concurso de la *Die Bauwlet* que Breuer, en el que de exploraba una tipología residencial basada en apartamentos de 70 m<sup>2</sup>, basándose en una manzana de 110x170m. que a su vez se subdivide en dos unidades longitudinales iguales, dejando una calle de tránsito peatonal entre ambas. Cada una de estas dos unidades está conformada por dos bloques paralelos de 5 alturas alineados con los laterales longitudinales y dos bloques pequeños de dos alturas cierran los laterales cortos, donde sitúa áreas comerciales, creando patios interiores.

Esta disposición varía ligeramente en la propuesta para la *Wohnstadt*, en 1923, una ciudad Satélite para unos 125.000 habitantes y que es parte del *Tra-*

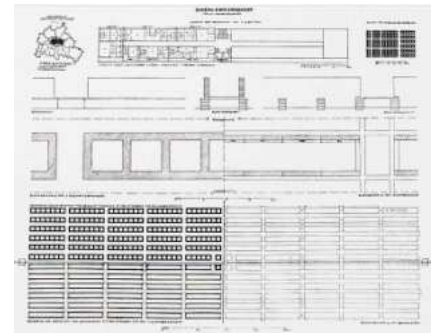


Fig. 259. Arriba. Plano de ordenación de la *Hochhaustadt*, 1924. Ludwig Hilberseimer.

Fig. 260. Medio. Plano de ordenación de la *Wohnstadt*, 1924. Ludwig Hilberseimer.

Fig. 261. Abajo. Bloque tipo de la ordenación de la *Wohnstadt*, 1924. Ludwig Hilberseimer.

334. HILBERSEIMER, Ludwig. *Groszstadtbauten*. Neue Architektur I. Hannover: Apossv Verlag, 1925; HELBERSEIMER, Ludwig Karl. *Amerikanische Architektur; Ausstellung in der Akademie der Bildenden Künste; G: Material zur elementaren Gestaltung n° 4* (1926) y *Die FORM*, mayo 1926, pp. 172-176.

335. POMMER, Richard; SPAETH, David; HARRINGTON, Kevin. *In the Shadow of Mies. Ludwig Hilberseimer. Architect, Educator and Urban Planner*. Publicado por el Art Institute of Chicago en asociación con Rizzoli International Publications, Inc. New York, 1988, p. 18.

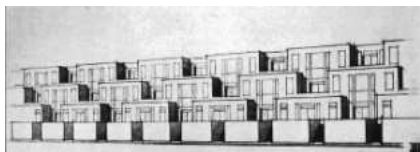


Fig. 262. Viviendas en hilera en Scheveningen de J.J.P. Oud, 1917.

336. Breuer en el plano de la propuesta escrito como descripción del desarrollo urbano. Escrito en alemán, Trad por el autor.

#### TEXTO DE Breuer en el plano de la propuesta

##### Principio rector:

Sin edificios de 3-5 pisos. Bloques residenciales de edificios de gran altura con 18 pisos y casas unifamiliares con jardín.

##### Justificación:

Se pueden establecer 2 dinámicas residenciales en la población, especialmente entre los trabajadores de hoy:

1. Además de la vida, a nivel local y virtualmente conectado con la "naturaleza" con plantas y animales; las mujeres administran - la casa -, el hombre y los niños pasan su tiempo libre con la jardinería y realizando esta actividad saludable por su subsistencia económica.

2. La vida de comunidad, genera sistemas organizados para reducir el presupuesto y el trabajo, para que la mujer se libere de su carga de trabajo y pueda desarrollar una labor profesional. También se establecen oportunidades para las actividades deportivas, etc. y proporcionar un sistemático equilibrio saludable con el trabajo diario.

La propuesta actual tiene en cuenta tanto estas tendencias - insistiendo en la segunda la segunda, para apoyar las demandas de las cambiantes condiciones sociales, especialmente las relacionadas con la posición de la mujer. Esta consideración de ambas tendencias conduce a dos sistemas aparentemente opuestos y diferentes, pero unidos y que se complementan entre sí.

La construcción de los bloques 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12 de dos plantas. Casas con terraza y con 300 m<sup>2</sup> de jardín.

Bloques de construcción 1, 2, 4, 7, edificios residenciales de gran altura con 18 pisos; Los apartamentos son accesibles por calles abiertos en la fachada oeste de los mismos.

##### Desarrollo Urbano:

La continuidad del viario principal se ha mantenido. La disposición de los parques y campos deportivos se establece ligeramente apartados de la zona

*bantenstadtsystem*, (*Sistema de ciudades satélites*) un sistema de metrópoli ideado por Hilberseimer basado en un centro productivo y económico de una gran ciudad al que vincula por medio de una red de transportes diversas Ciudades Satélites residenciales. Esta *Wohnstadt* presenta un sistema de calles en retícula en la que las vías de dirección norte-sur son residenciales y las vías principales este-oeste son estrictamente comerciales. Una serie de viales este-oeste atraviesan las manzanas, que en este caso son de 340x40m., el doble de longitud y la mitad de ancho que la manzana para el concurso de la *Bauwelt*. Este sistema viario es exactamente el mismo sistema que emplea Breuer en su propuesta para el concurso de la *Spandau-Haselhorst*. La situación de los equipamientos en la periferia, también es común a ambas propuestas, en el caso de Hilberseimer sitúa al final de las calles este-oeste las escuelas y hospitales, Breuer sitúa la casa del Pueblo y el Cine en el perímetro este y la escuela y área recreativa y deportiva en el perímetro oeste, ocupando la zona residencial el centro de la propuesta.

Al igual que en la manzana propuesta por Hilberseimer para el concurso de la *Bauwelt* y para su Ciudad Satélite, los bloques se cierran en sus laterales mediante edificios comerciales bajos, cerrando y protegiendo los patios interiores, Breuer propone en los extremos de los grandes bloques longitudinales los edificios y calles comerciales, volúmenes de tan solo dos y tres alturas, mucho más bajos que los grandes bloques residenciales propuestos, que cierran los patios interiores destinados como se rotula en el plano de Breuer como *Kinder-Spielplatz* (Parque infantil).

"Los bloques residenciales 2-12 se disponen en una dirección NNO al SSE, y (en la parte este del área) se alinean en dirección N a S. El cierre de los extremos norte y sur de los bloques de gran altura 2, 4 y 7, contienen tiendas y sistemas comerciales".<sup>336</sup>

En su justificación de la propuesta aparecen varios temas clave, uno es la clara decisión del mantenimiento y conexión con la vías existentes, en una manera de entender la propuesta como una pequeña Ciudad Satélite, que necesita organizarse claramente en conexión con el núcleo y centro de la ciudad y que además propone una separación por medio de zonas verdes y deportivas del área industrial adyacente. Este esquema coincide con el esquema más geométrico de la *Wohnstadt*, de Hilberseimer que mantiene un eje de conexión importante con el centro de la ciudad pero entiende el conjunto residencial como una unidad que procura un aislamiento de un entorno no compatible con la vida doméstica.

Otro aspecto significativo que aparece en la justificación de su propuesta

es un interés especial por la situación de la mujer en el mundo familiar y laboral. Este interés lo vemos también en Gropius muchos años antes, incluso antes de comenzar la Bauhaus en Weimar, en el curioso y utópico proyecto de 1919 de la *Wohnberge*, (*Las montañas para vivir*), una serie de altos y grandes edificios longitudinales a modo de enormes pirámides escalonadas, en los que Gropius visualiza un cambio en el orden social, las tareas familiares dejan de existir, la eliminación del trabajo del hogar proveerá el mismo tiempo de ocio para ambos sexos, las mujeres en igualdad de condiciones tendrán el mismo poder adquisitivo que los hombres. Este interés demuestra como los movimientos políticos y sociales a favor de la liberación de la mujer, al menos en un aspecto teórico, están planteados en la república de Weimar aunque no llegó a formalizarse realmente en la práctica,<sup>337</sup> y por tanto en el debate de la arquitectura residencial y sus implicaciones en la tipología de vivienda.

Breuer nos explica el porqué de la combinación de grandes edificios de apartamentos con las viviendas unifamiliares con jardín, apelando a la proveer la posibilidad de la liberación de la mujer, basándose en que en las viviendas unifamiliares, íntimamente conectadas con la tierra, la familia trabajaría junta en el jardín, manteniéndose saludables y subsistiendo con el cultivo del mismo, mientras que en las viviendas de los bloques el trabajo doméstico se reduciría la mínimo, por medio de unas muy bien organizadas facilidades y servicios comunitarios, liberando a la mujer, y proporcionándole una vida más independiente y la posibilidad de trabajar fuera del hogar. Estos servicios comunes de Lavandería, Cantina, Taller, los dispone Breuer en la planta baja, ligeramente enterrada para ganar altura interior, separando así la primera planta de viviendas del nivel de la calle.

Conviene destacar del diseño de Breuer para la *Spandau-Haselhorst*, la combinación de grandes bloques en altura residencial junto con la vivienda de dos plantas en hilera, este tipo de conjunto residencial mixto no será teorizado hasta 1953 en el CIAM de Aix-en-Provence por Bakema y Van den Broek, consistente en la combinación de edificios bajos y altos con sistemas de agregación diversos que permite una gran diversificación de los tipos de viviendas presentes en un conjunto residencial. Aunque en las viviendas en hilera podemos atisbar la influencia de las viviendas en hilera en *Scheveningen* de J.J.P. Oud de 1917 (fig. 262) y también las viviendas en hilera *Zeilenbau* de Hilberseimer de 1924 (fig. 263), como viviendas aterrazadas y de volúmenes puristas, la propuesta de Breuer es incluso precursora del proyecto de Hilberseimer para la ciudad horizontal en los que combina casa patio, con bloques lineales aislados de media altura.<sup>338</sup>

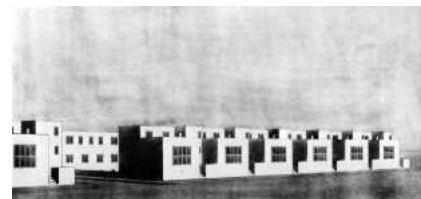


Fig. 263. Viviendas en hilera *Zeilenbau* de Hilberseimer, 1924.

residencial real de la población y se sitúan en el límite occidental del área. Es la mejor disposición, pues separa las industrias adyacentes al oeste. En el lado derecho de la Rhenaniastasse, se disponen los siguientes servicios comunitarios de norte a sur: Casa del Pueblo con un gran jardín que se extiende al sur, - Cine - Casa Municipal, - Edificio postal, - en la prolongación de Kanalstrasse se proyecta un extenso garaje con amplias plazas de aparcamiento. Se proyecta también una segunda área de aparcamiento en el sur-oeste, donde también se disponen parte de las edificaciones residenciales, con la escuela y la entrada de la Gartenfelderstrasse. Al norte de este aparcamiento se sitúa la carretera X enlazando con la Gartenfelderstrasse y con la Stichstrasse desde donde se accede a las instalaciones deportivas. Al oeste de la Stichstrasse y en disposición longitudinal, se proyecta un espacio abierto, que complementa las zonas deportivas, con piscina con vestuarios y un jardín que es a la vez accesible por los transeúntes. Las escuelas y las guarderías (con fachadas orientadas al SSO) se sitúan en la parte occidental del área actual de residencia para que los patios se abran hacia el oeste, y tengas vistas directamente al parque y a las instalaciones deportivas. Los bloques residenciales 2-12 se disponen en una dirección NNO al SSE, y (en la parte este del área) se alinean en dirección N a S. El cierre de los extremos norte y sur de los bloques de gran altura 2, 4 y 7, así como sus semisótanos, contienen tiendas y sistemas comerciales. El bloque 1 de gran altura en sudoeste en la esquina inferior de la ordenación, se encuentra orientado NNE-SSW. En este caso el soleamiento se logra inclinando las particiones en toda la profundidad de la vivienda (véase el Apéndice 3, a continuación). Las plantas superiores del bloque de gran altura número 2 está diseñado como viviendas unifamiliares (ver Apéndice 3). La disposición de los bloques se ha realizado con la intención de preservar la mayoría de los árboles existentes.

337. ver BAUMHOFF, Anja. *La mujeres en la Bauhaus: un mito de la emancipación*, en FIEDLER, Jeannine y FEIERABEND, Peter (ed.). *BAUHAUS*. Publicado por KÖNEMANN, Colonia, edición española año 2000, pp. 96-107; y BOAK, Helen. *Women in the Weimar Republic*. Manchester University Press, 2013.

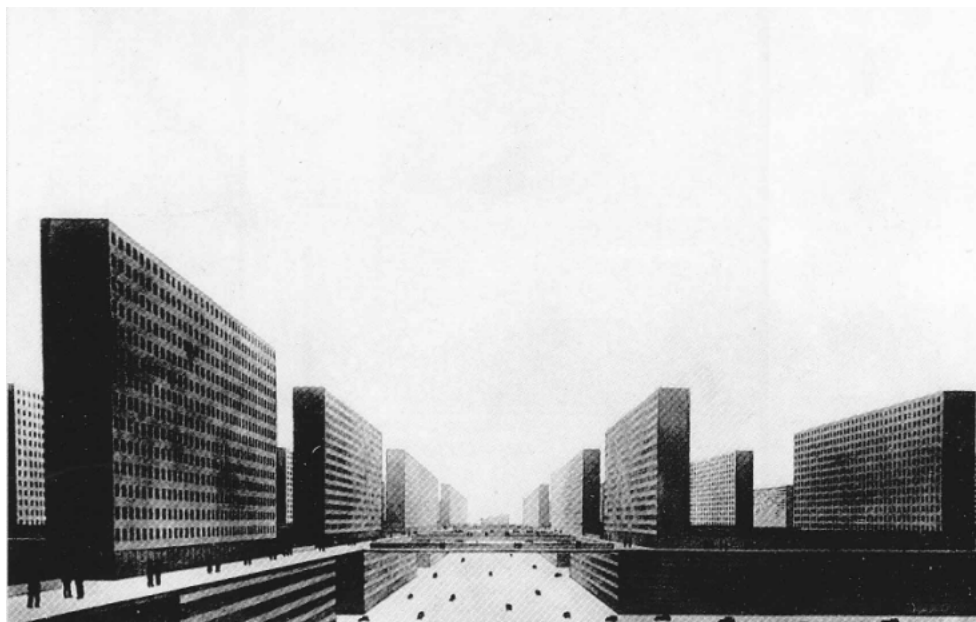


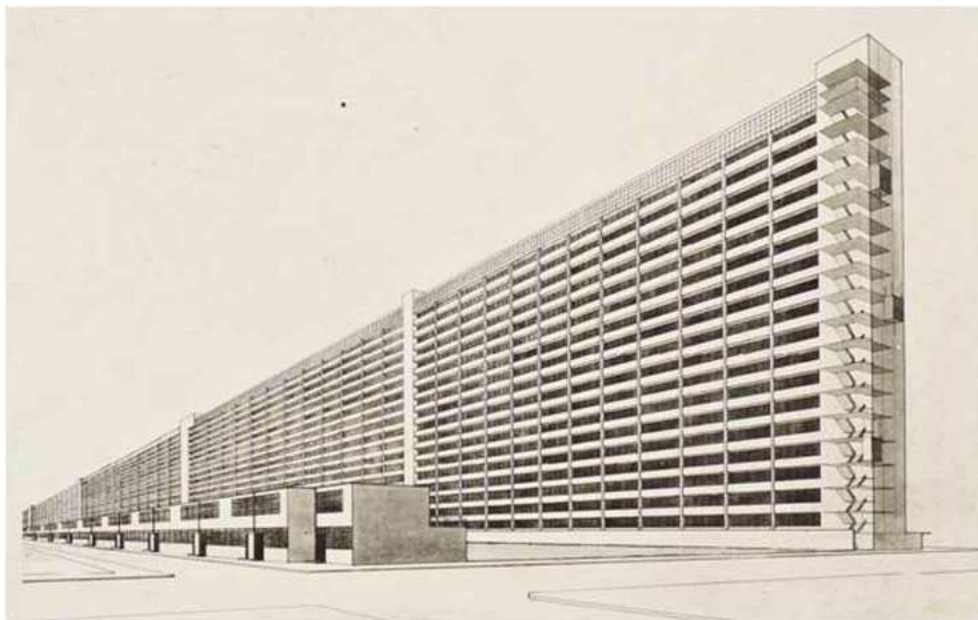
Fig. 264. Perspectiva propuesta de la Hochhausstadt, 1924. Ludwig Hilberseimer.

A pesar de que en una reciente tesis doctoral se pone en evidencia la falta de correspondencia entre las perspectivas de la *Hochhausstadt* (fig. 264) y las plantas,<sup>339</sup> estos dibujos son parte de la historiografía de la arquitectura moderna, y queda claro que fueron realizados para ilustrar un modelo, merece la pena comparar la perspectiva de Breuer para las calles de dirección Norte-sur de su propuesta para el concurso de la *Spandau-Hoselhorst* de 1928 (fig. 265) y las perspectivas de las calles también de dirección Norte-sur del proyecto de la *Hochhausstadt* de Hilberseimer de 1924. En base a la tesis mantenida debemos salvar las distancias entre las dos propuestas y los dos autores, Hilberseimer mucho más experimentado en propuestas y modelos urbanos de gran escala, en las que la trama viaria debe ser más compleja, y el alcance y la dimensión de sus propuestas es mayor, con el objetivo de la búsqueda de aquello que ha podido interesar a Breuer de la propuesta de Hilberseimer y lo que ambas propuestas tienen en común en cuanto a trama urbana, zonificación e imagen de ciudad.

El proyecto de la *Hochhausstadt* de Hilberseimer es un modelo que propone para un nuevo centro económico, administrativo y residencial de ciudad, tratando de resolver los problemas del Berlín de dicha época. Aunque en ambas perspectivas hay una idea clara de continuidad ilimitada, una configuración unitaria y homogénea expandible, los proyectos tendrán unos límites territoriales

338. PÉREZ IGUALADA, Javier. *Manzanas, bloques y casas: formas construidas y formas del suelo en la Ciudad Contemporánea*. Universidad Politécnica de Valencia, Servicio de Publicaciones, 2005, p. 114.

339. SUMAY REY, José Antonio. *Hilberseimer, el Urbanismo de la Gran Ciudad*. Op. Cit.

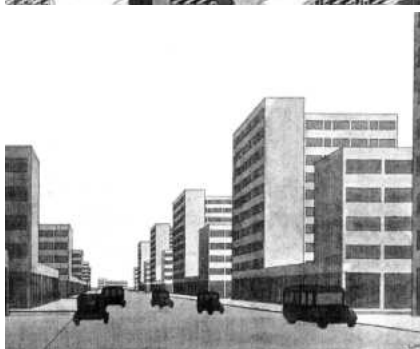
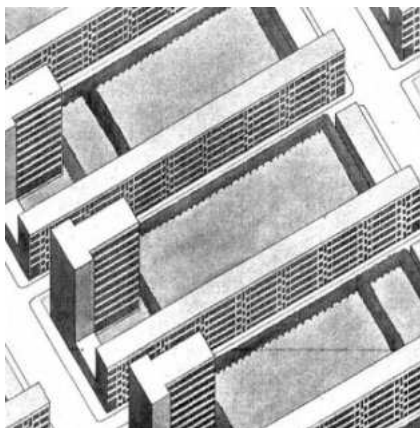


claros. Al igual que en el modelo de la *Wohnstadt*, aquí también parte de la manzana como unidad fundamental de extensión y ocupación del territorio. En la *Hochhausstadt* la manzana tiene unas dimensiones de 600x100m, y es el módulo básico que se repite en como una matriz en ambas direcciones, norte-sur y este-oeste. La propuesta de Breuer plantea una manzana básica de 450x90m. que es la base para las tres manzanas propuestas hasta la vía transversal que mantiene el módulo invariable y es a partir de esta vía transversal que Breuer denomina *Durchfahrten* (travesía) cuando el modulo se alarga ajustándose a los límites de la parcela del concurso.

Otro aspecto importante, al estudiar ambas propuestas es que ambas abogan por una construcción lineal en altura, a diferencia de las propuestas en altura de Le Corbusier que aboga más por el tipo torre, liberando más espacio alrededor. La construcción en altura no tuvo un papel importante en Alemania hasta los años 50, aunque el debate y algunos planteamientos se postulaban ya durante los años 20.<sup>340</sup> En Noviembre de 1930, en el III Congreso para la Nueva Construcción, celebrado en Bruffel, Gropius pronunciará su conferencia *Flach, Mitte oder Hochbau?* (*¿Casas unifamiliares, casas de pocas plantas o grandes edificios de departamentos?*) abogando por la construcción en altura, basándose en las investigaciones y conclusiones del Profesor Ernst Friedberger, por aquel enton-

**Fig. 265.** Perspectiva propuesta de la Spandau-Haselhorst, 1928. Marcel Breuer y G. Hasenpflug. SUL ID 22343\_001 det.

340. WIEDENHOEFF, Ronald V. *Berlin's Housing Revolution: German Reform in the 1920s*. Op. Cit., p. 169.



**Fig. 266.** Arriba. Bloque tipo de la Spandau-Haselhorst, Berlín, 1928. Ludwig Hilberseimer.

**Fig. 267.** Abajo. Calle Comercial de la Spandau-Haselhorst, Berlín, 1928. Ludwig Hilberseimer.

ces Director de la Sección para Investigaciones para la Higiene e Inmunización del Instituto Kaiser-Wilhelm de Berlín,<sup>341</sup> y presentando proyectos y diagramas para exponer sus ventajas. Los años veinte, no estaban preparados para aceptar la construcción en altura en Europa, su idoneidad como vivienda doméstica era muy cuestionado por importantes arquitectos, aunque en la Bauhaus las tempranas exploraciones de Breuer y Muche nos hacen pensar que sus diseños estaban extraordinariamente adelantados a su tiempo. Desafortunadamente no se sabe cuántos proyectos se presentaron al concurso con tipologías de edificaciones altas, pero el de Breuer debió ser la propuesta que planteaba los edificios más altos. De hecho, en la propuesta ganadora, Gropius planteaba seis hileras de edificios de 12 plantas, donde Breuer planteaba tres de 18 plantas, y la propuesta de Hilberseimer (fig. 266 y 267) de manzanas compuestas de un bloque longitudinal de 5 alturas y una pequeña torre de 10 alturas en uno de los extremos

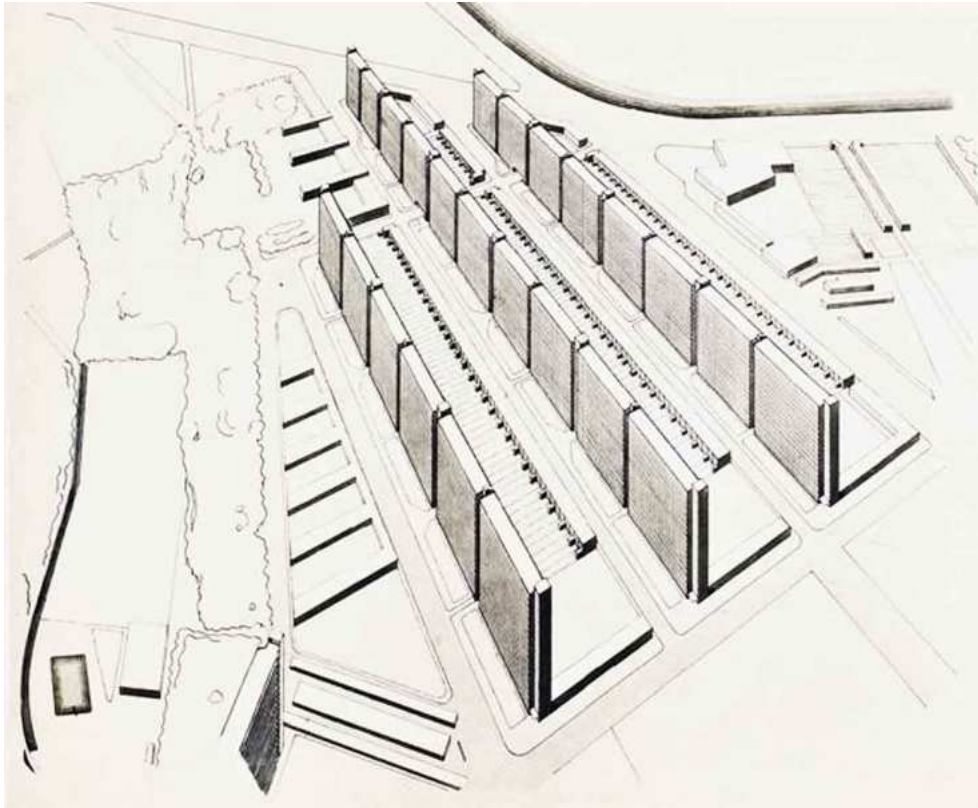
Estos bloques de Breuer en gran altura diferían totalmente del estándar de bloques de viviendas que defendía en aquel momento la RFG, sin embargo, la crujía estrecha y la orientación este-oeste de los apartamentos y las espaciosas áreas verdes, aprovechando el soleamiento de la mañana y de la tarde, eran aspectos programáticos y modernos en los bloques de viviendas para trabajadores. Breuer simplemente extrapoló esos principios de los bloques de media altura al edificio alto con ascensores. Al igual que Hilberseimer extrapola los bloques de 5 alturas de la propuesta de la *Wohnstadt*, a los bloques de 20 plantas en total, manteniendo la configuración de la retícula y la distancia entre bloques igual a la altura de los mismos.

Las perspectivas de la *Hochhausstadt* nos presentan un entorno urbano uniforme, una continuidad de fachadas que diluyen la trama reticular en favor de una trama longitudinal y lineal, el plano nos habla de retícula uniforme cuando las perspectivas nos hablan de una estructura más lineal, que es la que Breuer persigue en su propuesta para la *Spandau-Haselhorst* (fig. 268). Esto evidencia como en ambos, el planteamiento del esquema urbano y la resolución de las tramas se realiza en la escala de la edificación, siendo las decisiones de escala arquitectónica, de edificio, la que configuran la trama, el tipo edificatorio será por tanto, para Breuer y Hilberseimer, el que organiza la ciudad y en base al cual mejorar la calidad de vida en la ciudad contemporánea.

Sin embargo podemos ver claramente como la propuesta de Breuer trata de buscar un lado más humano, sin duda por la críticas que la *Hochhausstadt* había suscitado —además de las alabanzas citadas en las páginas anteriores— por

341. GROPIUS, Walter. *Alcances de la Arquitectura Integral*. Ediciones La Isla, Buenos Aires, Séptima ed. Agosto 1977. Apartado 11: ¿Casas unifamiliares, casas de pocas plantas o grandes edificios de departamentos?, pp. 134-150.





ejemplo Max Deri, un crítico e historiador del arte, simpatizante del constructivismo, escribía en junio de 1925 “Cuando uno ve estas edificaciones, la sangre se le coagula y la médula se le congela en los huesos”, o Hugo Häring en el número 8 de mayo de la Revista *Die Form* en 1926, describirá como la ciudad de Hilberseimer excluye totalmente al hombre y cualquier relación con el paisaje o contacto con el mundo exterior, es como un “hormiguero”. No hay espacio para la variedad de demandas individuales, sino pensada para un común denominador, para un único estereotipo.<sup>342</sup>

Podemos concluir que la propuesta de Breuer trata de conciliar las ventajas de esa ciudad vertical con una visión más humana, con un paisaje y unas demandas individuales, planteado una diversidad de ámbitos urbanos.

**Fig. 268.** Perspectiva propuesta de la Spandau-Haselhorst, 1928. Marcel Breuer y G. Hasenpflug. SUL ID 22343\_001 det.

342. HÄRING, Hugo. *Zwei Städte*. *Die Form* N°8 mayo de 1926, Op. Cit., pp. 172-175.



## **CAPÍTULO IV**

### **LA VISIÓN SISTÉMICA DE GROPIUS.**



## CAPÍTULO IV.

### LA VISIÓN SISTÉMICA DE GROPIUS

“Gropius tenía un gran interés por los jóvenes. Teníamos un gran respeto hacia el, aunque a veces se le criticara. Otra característica de él, era su reconocimiento hacia la calidad de otras personas. Era amable y de buen carácter”.<sup>343</sup>

La situación de la arquitectura europea en la etapa posterior a la Primera Guerra Mundial, cuando Breuer entra en la Bauhaus, estaba liderada como nos dice Carlo Argan por las figuras de Le Corbusier y Gropius.<sup>344</sup> Ambos a la búsqueda de una reforma de la arquitectura desde una posición racionalista, pero mientras Le Corbusier dirige sus esfuerzos a establecer grandes planes con una personalidad que le lleva a establecer manifiestos, giras y declarar *el esprit nouveau*, Gropius busca el establecimiento de un método, que permita encontrar respuestas variadas a los problemas continuos de la existencia, centrándose en la enseñanza y en la creación de un modelo educativo que permita encontrar un camino de respuestas individuales, en contra de la posición de Le Corbusier, cuyo racionalismo le lleva a formular una solución única *standard*, un único lenguaje para poder entenderse.

“Quiero que el joven arquitecto sea capaz de encontrar su camino sean cuales fueren las circunstancias; quiero que sea independiente para crear verdaderas y genuinas formas más allá de las condiciones técnicas, económicas y sociales en las que se encuentre sumergido, en lugar de imponer una fórmula aprendida en un entorno que podría requerir una solución totalmente diferente”.<sup>345</sup>

La incorporación de Breuer a la Bauhaus le llevará por el camino de la ardua búsqueda y creación de su propio lenguaje, camino que le llevará por momentos a asumir y tomar prestados, como hemos visto en capítulos anteriores, lenguajes que no le son propios. Como visto en capítulo segundo, Breuer reconocerá como las propuestas de Le Corbusier le parecen excesivamente rígidas y encontrará en Gropius al maestro, y Gropius encontrará en Breuer al alumno,

343. BREUER, Marcel. Entrevista para *Les Archives du XXsieme siecle*, 30 y 31 de marzo de 1974. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 4. Interviews, 1963-1985. 4.1: Transcripts, 1963-1974. Box 6; Reel 5718; Frames 531-593, AAA.

344. ARGAN, Giulio Carlo. *Walter Gropius y la Bauhaus*. Trad. de Juan BARJA Y Juan Calatrava. ABADA EDITORES, Madrid, 2006, p. 10.

345. GROPIUS, Walter. *Architecture at Harvard University*, Architectural Record nº 81, Mayo de 1937, p. 10.

joven, con gran ansia de aprender, siendo en el taller de carpintería que dirigía Gropius donde Breuer empezará a destacar en sus primeros diseños de muebles, aunque muchos años después en 1960 cuando Breuer es llamado a una mesa-redonda en la Universidad de Columbia en una serie de conferencias con el título *La Siguiete Fase en Arquitectura. Una Re-examinación crítica de las principales fuentes de la arquitectura contemporánea*,<sup>346</sup> el profesor James Marston Fitch en su invitación se dirige a él con la propuesta de que “en vista de hecho de que usted –como uno de los alumnos de Gropius- no puede presentar un artículo formal, me tomo la libertad de situarlo en la discusión en mesa redonda”,<sup>347</sup> a lo que Breuer responde en una carta con cierto tono irritado “nunca me he considerado alumno de Gropius, con todos mis respetos a su personalidad y logros. Desearía evitar decir esto a propósito de ello, pero no puedo permitir tal falsificación de la historia llegue más allá sin una corrección”<sup>348</sup> rechazando la invitación.

Muy probablemente motivado por el carisma de Gropius, y una personalidad magnética que constantemente impresiona a aquellos que le conocen y que trabajan con él,<sup>349</sup> será la razón por la que Breuer se decidirá por enrolarse en el taller de Carpintería, aunque destacaba como pintor, tal y como Oscar Schlemmer recuerda en su diario con cierto tono de desdén que Breuer voluntariamente renuncia a pintar, para lo cual tenía talento y en cambio se convierte en ebanista.<sup>350</sup> Por su parte Breuer poseía la facilidad de llevarse bien con gente mayor que él, por ejemplo Josef Albers era 14 años mayor que él, con el que mantuvo una muy cercana relación de amistad durante sus años en la Bauhaus, Paul Klee 22 años y Kandinsky 36 años mayores que Breuer, que llegaron también a establecer una gran relación de amistad que perduró y enriqueció la formación de Breuer.

Tanto Walter como Ise Gropius, desde su matrimonio en Octubre de 1923, desarrollan una profunda amistad con Breuer, a los que impresiona con su inteligencia, habilidades como artesano, diseñador y su carácter firme. Ise Gropius recogerá todas estas impresiones en sus diarios y escribirá durante Mayo y Abril de 1925:

“Intelectualmente Breuer es el más superior, a pesar de sus 23 años”, “en Weimar él ya fue un diseñador brillante”, el 13 de febrero de 1926, escribe “A pesar de su juventud él es realmente el único que entiende lo que significa dirigir esta Bauhaus” y el 5 de febrero de 1928 también escribirá “Es una pena que Breuer, que es muy superior a Meyer, en su pensamiento y muchos aspectos más maduro, es todavía muy joven para ser propuesto como sucesor de Gropius. Sus nervios, también físicamente, no son todavía bastantes fuertes, de

346. Programa del ciclo de Conferencias de la escuela de Arquitectura de la Universidad de Columbia. Marcel Breuer Papers, AAA Reel 5714, Frame 555.

347. MARSTON FITCH, James. *Carta de James Marston Fitch a Marcel Breuer de 28 de diciembre de 1960*. Marcel Breuer papers, AAA Reel 5714, Frame 554.

348. BREUER, Marcel. *Carta de Breuer a James Marston Fitch, 30 de diciembre de 1960*. Marcel Breuer Papers, AAA Reel 5714. Frame 566-567. Citado en HYMAN p. 111.

349. Ver ISAAC, Reginald R. *Gropius: An Illustrated Biography of the creator of the Bauhaus*. Boston, Little Brown 1991 y SAINT, Andrew. *The battle of the Bauhaus en The Image of the Architect*. Yale University Press, New Haven, Connecticut, 1983, p. 115.

350. SCHLEMMER, Oscar. Entrada en el diario, 25 de Octubre de 1922. En SCHLEMMER, Tute (editor). *The Letters and Diaries of Oskar Schlemmer*. Northwestern University Press, Evanston, 1990, p. 130.



otro modo el sería el líder perfecto".<sup>351</sup>

Durante estos años del comienzo de la Carrera de Breuer, no hay documentos más reveladores de su inteligencia, de sus ideas y de sus sentimientos que las cartas que se escribía con Ise (Pia) Gropius y que Ise guardará durante más de cuarenta años, en 1971 Breuer le agradece que le hubiera enviado copias de ellas y se sorprende de como ella las ha conservado tantos años y entre tantos países.<sup>352</sup> Ise Gropius solo cinco años mayor que Breuer, será para él una amiga y confidente, y en muchos casos la persona que intermedia entre Breuer y Walter Gropius.

351. GROPIUS, Ise. *Diario de Ise Gropius*. AAA. American Archives Artists. Microfilm 2393. Reel 4130.

352. BREUER, Marcel. *Breuer to Ise Gropius, 15 de marzo de 1971*. Walter Gropius Papers (Breuer Letters), Houghton Library, Harvard University, Cambridge, Mass. Citada también en HYMAN p. 54.



#### 04. 1. Gropius como mentor y maestro

Será en el taller de carpintería, como hemos visto en capítulos anteriores, dónde comience una duradera relación entre Breuer y Gropius, que irá más allá de una relación maestro alumno, pues Gropius se convertirá en un verdadero mentor, amigo y maestro. Durante todos los años que los Gropius y Breuer están juntos en Weimar y en Dessau, la confianza de Gropius en Breuer no solo se demuestra cuando le nombrará maestro en la Bauhaus de Dessau, incluso en periodos de vacaciones que pasan juntos, y a pesar de algunos momentos de crisis, la unidad entre ellos es muy fuerte, y la relación entre Gropius y Breuer se afianza de tal modo que en julio de 1925, Ise escribe de Breuer *“ciertamente él es pensador más agudo entre todos los Bauhausler y Gropius lo llama a él siempre que es posible para intentar educarlo y que llegue a ser su sucesor”*.<sup>353</sup>

Fuera de la Bauhaus Gropius continúa apoyándole, contará con el para Deutsche Werkbund, en París en Julio de 1930 formando parte del equipo junto con Herbert Bayer y Moholy-Nagy, en el que Breuer no solo diseñará un apartamento sino que además se trasladó a París a supervisar la instalación de la totalidad de la sección alemana antes de la llegada de sus colegas. En esta exposición Breuer diseñó un apartamento que consistía en una habitación para una mujer y otra para un hombre, separadas por una pequeña cocina y un baño. Sigfried Giedion escribirá que el éxito de la exposición es debido no en pequeña medida a Marcel Breuer, ya que en sus modelos de apartamento el público es capaz de obtener una verdadera sensación de realidad.<sup>354</sup>

Gropius ya le habría propuesto en 1927 participar con los interiores en el proyecto de vivienda que Gropius estaba realizando para la familia Harnischmacher en Mainz, que no se ejecutará pero que le valdrá para ganarse la confianza de Paul y Marianne Harnischmacher y realizar así su primera obra construida en 1932, cuando dicha familia decide construir su casa en Wiesbaden, y como hemos comentado en el capítulo anterior, será gracias también a la intermediación de Gropius, que Breuer fue admitido en el *Bund Deutscher Architekten (La Orden de los Arquitectos Alemanes)* en 1931.

353. GROPIUS, Ise. *Ise Gropius Diaries*, traducciones al inglés, Microfilm 2393, Archives of American Art, Smithsonian Institution, Washington, D.C. - 12 de julio de 1925.

354. GIEDION, Sigfried. *Walter Gropius: Work and Teamwork*. Reinhold, New York 1954, p. 52.

La relación casi paterno-filial que Ise y Walter Gropius desarrollan con Breuer, se hace patente en las cartas entre Ise y Walter Gropius y Breuer, dónde podemos ver incluso la admiración que Breuer profesa por Walter. En carta de Breuer a Ise Gropius, mientras este se encuentra de España, y los Gropius en Londres, Breuer escribe: “Gropius parece tener éxito siempre para conseguir absorberse por el trabajo y para sacarle más jugo al limón exprimido”.<sup>355</sup> Mas tarde en otra carta y a través siempre de Ise durante estos años, Breuer pide consejos paternos “ ¿Qué está haciendo Pius (Walter)? ... ¿Qué creo que debo hacer yo? ¿Debería regresar o planear quedarme? ... de repente las olvidada y desaparecidas, ideas de la muy antigua Bauhaus vienen a mi mente: hacia el interior, espiritual, sentimental, humano”.<sup>356</sup>

En octubre de 1934 Walter e Ise Gropius se trasladaron a Londres, invitados por Jack Pritchard, el fundador y director de la compañía inglesa *Isokon* (*Isometric unit construction*) de moderno diseño industrial, Jack Pritchard le nombra asesor en diseño de la compañía y le aloja en los Lawn Road Flat en Hampstead, conocido como edificio Isokon y primera obra del arquitecto Wells Coates y reconocido internacionalmente como clave del Movimiento Moderno de Gran Bretaña y que alojó durante esos años a Gropius, Breuer y Moholy-Nagy, así como numerosos artistas británicos.<sup>357</sup> Será también aquí cuando Gropius le gestione a Breuer su salida del continente, animándole a asentarse en Londres como ellos, allanándole el camino, haciendo contactos y tratando de publicar su obra en Inglaterra, en julio de 1935 se publica la *Casa Harnischmacher* en la revista inglesa *Architectural review*. Será también Gropius quien insta a F.R.S. Yorke a proponer a Breuer colaboración, las regulaciones de la R.I.B.A hacían obligado que un arquitecto extranjero colaborara con un arquitecto inglés estabilizado para poder trabajar, lo que Breuer acepta y Pritchard además producirá los muebles de madera laminada que Breuer diseñará. Francis Reginald Stevens Yorke, cuatro años más joven que Breuer, era un arquitecto o bien posicionado, uno de los fundadores en 1933 del grupo MARS (Modern Architectural Research Group),<sup>358</sup> la rama inglesa de los CIAM, editor asistente de *Architect's Journal* y que en 1934 habría publicado *The Modern House*, que ilustraría la arquitectura moderna con información sobre materiales, sistemas estructurales, planos y detalles.<sup>359</sup>

En Londres Breuer se integró con la vanguardia artística, entrando a ser miembro de MARS y de Circle, un grupo de artistas y arquitectos, contactando con artistas como Ben Nicholson, Naum Gabo, Henry Moore entre otros y con

355. BREUER, Marcel. “Carta a Ise Gropius de 4 de noviembre de 1931”. Archivos de la Bauhaus en Berlín.

356. BREUER, Marcel. “Carta a Ise Gropius de enero de 1932”. Archivos de la Bauhaus en Berlín.

357. El edificio tenía 32 apartamentos y se convirtió en el refugio no solo de artistas sino también de los más importantes espías soviéticos durante los años 30 y 40. BURKE, DAVID. *The Lawn Road Flats (History of British Intelligence)*. Boydell Press, Suffolk, UK 2014.

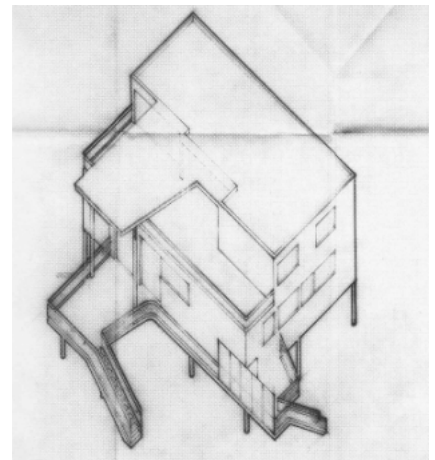
358. El grupo se formó cuando Sigfried Giedion del Congreso Internacional de Arquitectura Moderna preguntó Morton Shand de montar un grupo que representaría a Gran Bretaña en sus eventos. Shand, junto con Wells Coates, eligió Maxwell Fry que establecerá su colaboración con Gropius y FRS Yorke como los miembros fundadores.

359. YORK, Francis R.S. *The Modern House* Architectural Press, London 1934.

los mantendrá buena relación llegando a recomendar a muchos de sus clientes adquirir sus obras para sus viviendas o instalar en sus edificios. Breuer incluso publicará un artículo en la revista *Circle* en 1936 titulado *On Architecture and Material*.<sup>360</sup>

De estos años en Londres, además del Gane's Pavilion, Breuer diseñó y construyó con Yorke otros tres proyectos de viviendas, de los que la segunda de ellas, la *Macnabb House* en Sussex, (Inglaterra 1937) (fig. 269) parece ser la que tiene una mayor influencia de Breuer, ya que los otros dos proyectos las habría recibido York antes de establecer su colaboración con Breuer y este solo interviene para realizar algunos cambios. En la *Macnabb House*, se aprecian todavía la presencia de los ideales de Le Corbusier que se habían manifestado en la *Harnischmacher House* como vimos anteriormente, en su emplazamiento, las vistas desde la planta baja son muy pobres, mientras que desde una planta elevada, se tiene una total visión del mar, por lo que el cuerpo principal se eleva a la primera planta y como nos dice Jeremy Gould, en su estudio de las casas modernas en Gran Bretaña "esta es una de las pocas justificaciones para el uso de pilotis en Inglaterra".<sup>361</sup> Driller en su estudio de la *Macnabb House* o *Sea Lane House* nos muestra un primer esquema en el que la vivienda se eleva totalmente sobre pilotes metálicos, salvo una porción de la casa en planta baja para el garaje, la caldera y almacén, y con varias terrazas exteriores cada una de ellas con escaleras que comunican directamente con el jardín de un modo muy similar a la *Harnischmacher House* (fig. 270). Driller nos dice que de acuerdo con Randall Evans, empleado con Yorke y Breuer y que realizó los dibujos de la vivienda, este primer diseño fue enteramente de Breuer y se entiende como una combinación entre la vivienda de Wiesbaden y los Apartamentos Doldertal en Zurich.<sup>362</sup> El proyecto final (fig. 271 a 274 en pg. siguiente) mantiene la idea de elevar el cuerpo principal de la vivienda y situar sobre *pilotis*, en este caso de hormigón el ala dedicada a dormitorios, manteniendo en planta baja el garaje, caldera y almacén y la cocina con la habitación de la criada. La sala de estar y el comedor se encuentran separadas del ala de habitaciones y se prolongan con una terraza en este caso circular con escalera exterior volada. Driller ve en esta vivienda el punto de conexión entre las casas europeas de Breuer, La *Harnischmacher* y los Apartamentos Doldertal y las viviendas Americanas con la explícita separación de las áreas comunes de las de dormitorios.<sup>363</sup>

La confianza de Gropius en Breuer y sus capacidades es absoluta, seguirá ejerciendo de mentor cuando en 1937 acepta el puesto de director de la *Gradua-*



**Fig. 269.** *Macnabb House* o *Sea Lane House*, Angmering-on-Sea, Sussex, Inglaterra, 1937. Marcel Breuer y F.R.S. Yorke.

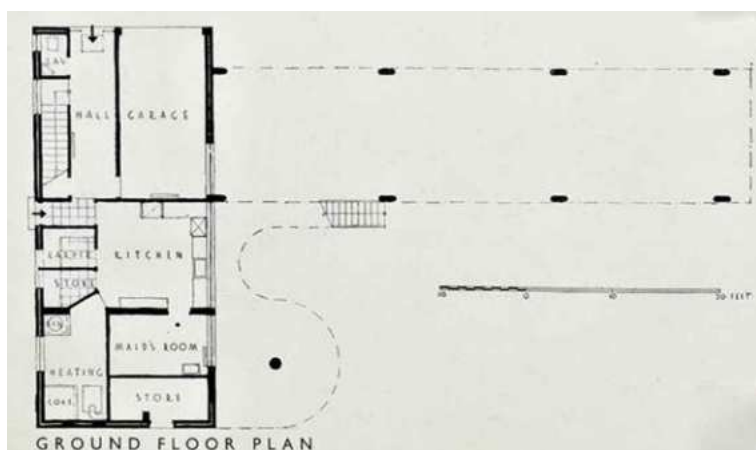
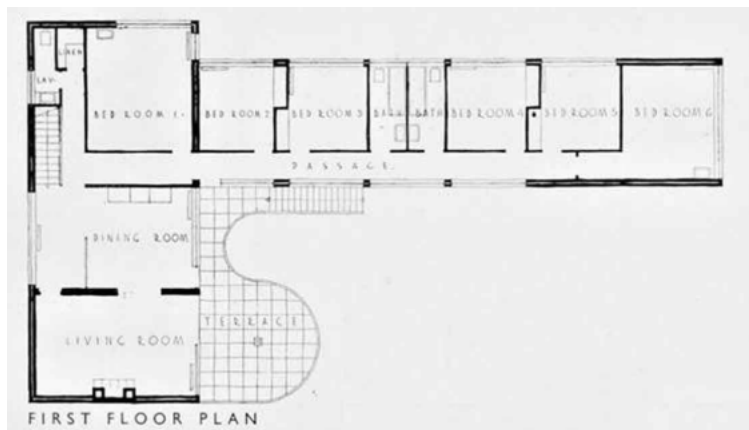
**Fig. 270.** Versión preliminar de 1936 de la *Macnabb House* o *Sea Lane House*, Angmering-on-Sea, Sussex, Inglaterra, 1937. Marcel Breuer y F.R.S. Yorke.

360. MARTIN, J.L.; NICHOLSON, Ben; GABO, Naum. *Circle: International Survey of Constructive Art*. Faber & Faber, Londres, 1937, p. 193-202.

361. GOULD, Jeremy. *Modern Houses in Britain, 1919-1939*. Society of architectural Historians of Great Britain, 1977, p. 20.

362. DRILLER, Joachim. *Breuer Houses*. Op. Cit., p. 92.

363. *Ibid.*, p. 97



**Fig. 271.** Izquierda arriba. *Planta primera Macnabb House o Sea Lane House*, Angmering-on-Sea, Sussex, Inglaterra, 1937. Marcel Breuer y F.R.S. Yorke.

**Fig. 272.** Izquierda abajo. *Planta baja de la Macnabb House o Sea Lane House*, Angmering-on-Sea, Sussex, Inglaterra, 1937. Marcel Breuer y F.R.S. Yorke.

**Fig. 273.** Derecha arriba. *Vista exterior de la Macnabb House o Sea Lane House*, Angmering-on-Sea, Sussex, Inglaterra, 1937. Marcel Breuer y F.R.S. Yorke.

**Fig. 274.** Derecha abajo. *Vista terraza de la Macnabb House o Sea Lane House*, Angmering-on-Sea, Sussex, Inglaterra, 1937. Marcel Breuer y F.R.S. Yorke.

te School of Design (GSD) de Harvard y propone la contratación de Breuer, de acuerdo con el decano Hudnut, con el propósito de implantar y fortalecer el modernismo en la arquitectura americana. En los Estados Unidos al final de la primera Guerra Mundial, el progreso tecnológico y la identidad nacional creaban una atmósfera propicia para el debate arquitectónico, incluso para el interés en la nueva arquitectura que se estaba desarrollando en Europa. La revista del AIA (American Institute of Architects), publicaba en 1923 y 1924 las obras de Le Corbusier y Mies van der Rohe. Será la Gran Depresión que comienza en 1929 y dura toda la década de los años treinta, la que cortará el camino iniciado en los Estados Unidos hacia la búsqueda y desarrollo de una identidad cultural en el diseño y arquitectura moderna. La mirada de los intelectuales americanos hacia una Europa altamente creativa en el periodo entreguerras llenaba el gran vacío cultural que se vivía en los Estados Unidos. Poco después en 1932, Henry Russell Hitchcock y Philip Johnson publican el libro *The International Style: Architecture*



Since 1922 como catálogo de la exposición en el MOMA: “Modern Architecture: International Style Exhibition”, que llegó a ser una “biblia” en Harvard y el resto de escuelas de arquitectura en el país.<sup>364</sup>

Breuer se incorpora como profesor en Harvard a principios de 1938, situación que creará las condiciones su colaboración como arquitectos en Estados Unidos. A pesar de la arquitectura de Breuer era relativamente desconocida en America, Hudnut describe a Breuer “reconocido escritor de arquitectura y como diseñador industrial”. Al finalizar el semestre de la primavera de 1938 en Harvard, Breuer organiza una exposición de su trabajo usando fotografías y maquetas que despertó gran interés durante la ceremonia de graduación en Harvard. En su número de Septiembre de 1938, la revista *Architectural Record* publica un proyecto de Breuer, el *Hans Falkner Ski Lodge (Hotel de esquí)*, en Ober-Gurgl, en el Tyrol austriaco (fig. 275 a 278 en pg. siguiente), proyecto que comienza en 1937 durante su estancia en Londres. En los Estados Unidos realizará la maqueta con sus alumnos del GSD en Harvard a petición de la revista y bajo su supervisión.<sup>365</sup>

En la carta a James M. Fitch Jr., de la revista AR, Breuer explica las especiales condiciones que el proyecto requería, era un proyecto para ser construido a una elevada altitud, 6.000 pies, sin una carretera de acceso, por lo que era importante la decisión de los materiales y las tecnologías empleadas. “La construcción es parte el piedra del lugar, parte en madera. Los muros de piedra no tienen ventanas o alguna muy pequeña para evitar cualquier uso de acero u hormigón. Las fachadas con mayores ventanales se construyen en madera y son autoportantes. Los forjados se apoyan en las paredes interiores y en los muros de piedra. La gran simplicidad del edificio recuerda la arquitectura popular”.<sup>366</sup> Este Proyecto junto con el Gane’s Pavilion, empiezan a marcar el camino de Breuer en relación a la arquitectura moderna que empezaba a depender del acero el vidrio y el hormigón, y que él basa más en una mentalidad que una específica técnica constructiva o específicos materiales. En este Hotel para la escuela de esquí de Falkner, Breuer sintetiza sus aprendizajes, separándose definitivamente de la estética corbuseriana de la Harnischmacher House I.

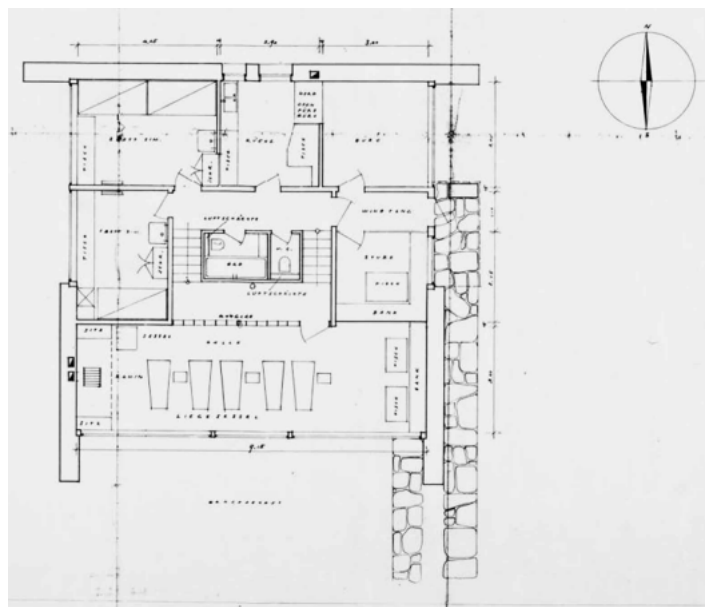
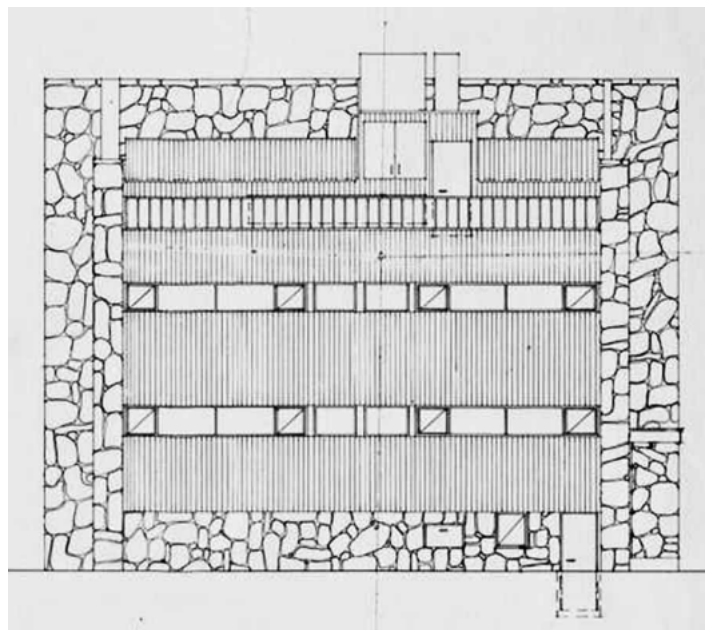
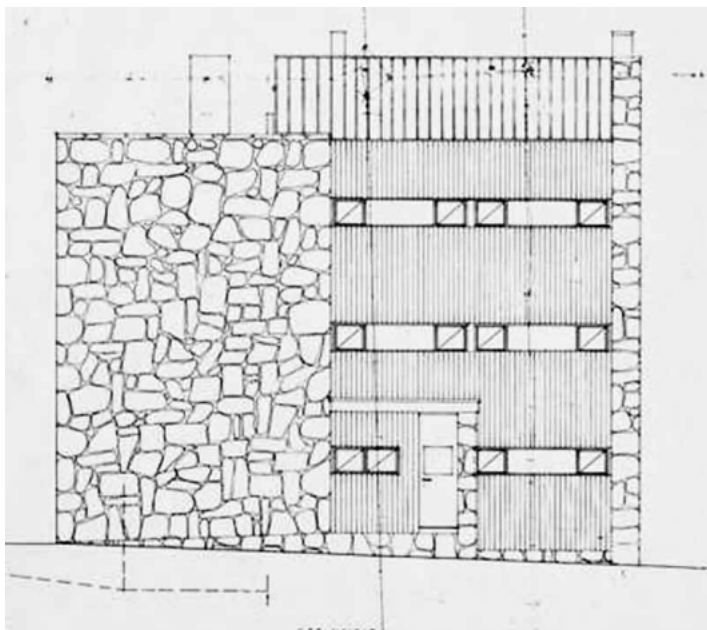
Gropius y Breuer formaban un perfecto tándem dentro de la escuela de Harvard, en la idea del uso de la tecnología y el análisis funcional en la consecución de un fin social de la arquitectura, a Breuer se le identificaba más con la tecnología y la fabricación y a Gropius con la conciencia social.<sup>367</sup> Incluso eran dos diferentes formas de enseñar, Gropius era más racional y Breuer era más intuiti-

364. HITCHCOCK, Henry Russel. *The International Style*. W.W. Norton, New York and London, 1966), vii-xii.

365. BREUER, Marcel. *Breuer Designs, Students Build, Hypothetic Ski Club in Austria*. *Architectural Record*, nº 84, sep 1938, pp. 57 a 59.

366. BREUER, Marcel. *Carta de 5 de Mayo de 1938 a James M. Fitch Jr., Architectura Record*, New York. Marcel Breuer Papers. Department of Special Collections. Syracuse University Library. Box 120 Folder 21.

367. ALOFSIN, Anthony. *The struggle for Modernism. Architecture, Landscape Architecture and City Planning at Harvard*. Ed. W.W. Norton & Company, New York – London, 2002, p. 154.



**Fig. 275.** Izquierda arriba. *Alzado oeste* Hans Falkner Ski Lodge, en Ober-Gurgl, Austria 1937-38. Marcel Breuer. SUL ID T610\_001.

**Fig. 276.** Izquierda abajo. *Maqueta*, Hans Falkner Ski Lodge, en Ober-Gurgl, Austria 1937-38. Marcel Breuer. SUL ID 22712\_001.

**Fig. 277.** Derecha arriba. *Alzado sur* Hans Falkner Ski Lodge, en Ober-Gurgl, Austria 1937-38. Marcel Breuer. T610\_001.

**Fig. 278.** Derecha abajo. *Pl. primera*, Hans Falkner Ski Lodge, en Ober-Gurgl, Austria 1937-38. Marcel Breuer. SUL ID T610\_002.

vo. Alumnos de aquel momento fueron Philip Johnson, E. Larrabee Barnes, I.M. Pei, Paul Rudolph, entre otros. Leonard Currie recuerda a Breuer como el mejor crítico en la conversación personal acerca de los proyectos, a menudo animando a soluciones novedosas, pero siempre en busca de lo simple, la solución sencilla, en palabras de Currie, Breuer dibujaba y hablaba, sin embargo Gropius solo hablaba, sus críticas eran completamente verbales, William W. Landsberg comenta que Gropius desempeñaba un papel diferente – “el sumo sacerdote, aparecía de vez en cuando. El te transmitía el cambio que tenía que producirse en el proyecto, te decía si estaba bien”.<sup>368</sup> Breuer, por su edad y su manera tan directa, hacía el papel de puente entre la “vieja generación” y la nueva generación de arquitectos. Philip Johnson recuerda como “Breuer fue mi profesor y aprendí más de él que de Gropius”, y Breuer manifiesta

“Intenté enseñar en Harvard de un modo amplio. No quería que mis estudiantes imitaran mi trabajo; lo cual consiguiera o no es otra cuestión. Todo el mundo sabe que un joven es de alguna manera, siempre influenciado por su profesor. Siempre respecto a mi manera de enseñar, enfatizaba la importancia de que los estudiantes realizaran sus propias decisiones. Raramente dibujaba en sus dibujos, añadiendo mis correcciones o diciéndoles cómo realizarlo. Discutía principios de construcción, soluciones funcionales, que es una ventana, efectos de la luz natural, cual es una buena o mala solución. Estas eran las críticas –no diciéndoles cómo debía ser el edificio”.<sup>369</sup>

Esta manera de enseñar de Breuer la atestigua George S. Lewis (que será director ejecutivo de AIA en Nueva York) cuando dice:

“No le decía a la gente como diseñar, no como Mies en Chicago que tiene a todo el mundo haciendo esquinas de los edificios siempre a su modo. No hubo estilo –sabíamos de los edificios de la Bauhaus pero no se trataba de eso; Breuer simplemente nos dejaba y tenía una maravillosa manera de ver lo que nosotros intentábamos hacer –Creo que era realmente intuitivo-. Él era capaz de ayudarte a resolver un gran problema sin decirte como debes hacerlo, y eso no es fácil”.<sup>370</sup>

Será durante esa fase de Harvard en la que la colaboración entre Gropius y Breuer es determinante para la carrera de Breuer, no solo porque es la etapa en que tendrá un contacto más directo, una verdadera colaboración profesional y creativa con el que considera su maestro y mentor, que hasta entonces no se había producido, sino también porque es una etapa en la que Breuer adquiere lo que Gropius, como describía anteriormente, busca para el joven arquitecto, una respuesta personal e independiente que genere formas genuinas y verdaderas.

368 LARRABEE BARNES, Edward y SIEDLER, Harry. *Great Teachers: Marcel Breuer. A Teacher and Mentor*. Edward Larrabee Barnes and Harry Seidler interviewed by William Saunders. Graduate School of Design News. Harvard University Graduate School of Design, Fall 1995, pp. 26-33.

369. COOK, John W. y KLOTZ, Heinrich. *Conversations with Architects*. Ed. Praeger, New York. 1973, p. 26.

370. HYMAN, Isabelle. Op. Cit., p. 100.

371. HYMAN, Isabelle. Op. Cit., p. 101.

372. BREUER, Marcel. *Breuer to Gropius* Walter Gropius Papers, 1925-1969 (MS Ger 208). Houghton Library, Harvard University. (23 May 1941). y Marcel Breuer Papers. Special Collections Syracuse University and Marcel Breuer Digital Archive. Reproducimos a continuación las cartas entre Breuer y Gropius.

Breuer a Gropius, 23 de mayo de 1941.

"Estimado Plus, durante nuestro jurado de hoy, has manejado los asuntos de la escuela de una manera que a mi parecer no es digna del nivel de la Universidad, la cual personalmente no estoy dispuesto a aceptar. Siento sinceramente que has mal empleado tu autoridad y estoy profundamente ofendido. El incidente se puede resolver privadamente (estoy tratando esto ahora mismo), y puedes estar seguro de que no me gustaría haberlo hecho oficial si no sintiera que su fondo constituye un serio problema para el ambiente de la escuela y del profesorado. Envío una copia de esta carta al decano Hudnut."

A la que Gropius el 25 de Mayo responde con un memorándum en el que en el que reconoce haber llegado quince minutos tarde pero que el único comportamiento por debajo del nivel de la Universidad fueron las maneras rudas en las que Breuer le recriminó la tardanza y también reconoce haber usado su autoridad para evitar mayores discusiones. Llega incluso en todo condescendiente a justificar a su compañero por una posible sobrecarga de trabajo.

Gropius a Breuer, 25 de mayo de 1941.

"Hechos acontecidos durante el enfrentamiento entre Breuer y yo mismo en el Robinson Hall el viernes 23 de mayo de 1941 a las 4:15 de la tarde con referencia a dos cartas enviadas a mí por Breuer el 23 de mayo.

Lo único acontecido de acuerdo con mi opinión – que ha estado por debajo del nivel de la Universidad – fue que Breuer me reprochó por dos veces en un tono ofensivo en presencia de miembros del profesorado mi falta de puntualidad con respecto al horario establecido para el jurado –apenas han sido 15 minutos tarde del comienzo del gran jurado (a las 4:00 de la tarde de acuerdo con el agenda). Yo no puedo permitir que nadie me hable en ese tono tan rudo. A pesar de mi total consternación por haber sido tratado de ese modo, mantuve la serenidad y comenté –tratando de zanjar pronto el asunto– que lo mejor sería dejar eso a mi propia decisión. Lo sucedido no fue más que una bagatela, en mi opinión, su desmán fue de lo más inexplicable. Ha podido ser causado por estar irritado por una sobrecarga de trabajo o por otras razones que desconozco que lo hacen más sorprendente cuando declara que el ofensor es el ofendido e incluso llegando más lejos y apelando al Decano."

373. BREUER, Marcel. Carta a Walter Gropius de 23 del mayo de 1941. Marcel Breuer Papers. Special Collections Syracuse University and Marcel Breuer Digital Archive. Image ID bMS\_Ger\_208\_folder\_518\_0024.

374. GROPIUS, Walter. Carta de Walter Gropius a Marcel Breuer de 25 de mayo de 1941. Marcel Breuer Papers. Special Collections Syracuse University and Marcel Breuer Digital Archiv. Image ID MS\_Ger\_208\_folder\_518\_0024.

El sistema que empleaban con los alumnos era el de críticas individuales, moviéndose el profesor entre los estudiantes de mesa en mesa, en las que generalmente se formaba un corrillo para escuchar los comentarios, en otras ocasiones se formaban "jurados" en los que los estudiantes defendían sus proyectos públicamente después de haber sido juzgados. I. M. Pei, recuerda como Gropius y Breuer a menudo se invitaban mutuamente a formar parte de sus respectivos jurados como Breuer era considerado el jurado favorito entre los estudiantes.<sup>371</sup> Fue durante uno de esos jurados en conjunto, el 23 de mayo de 1941, al que Gropius llega tarde y Breuer le recrimina que todo el mundo le está esperando, a lo que Gropius responde con arrogancia y humillándole. Inmediatamente se suceden una serie de cartas en las cuales Breuer acusa a Gropius de haberle desautorizado en público y ofenderle profundamente.<sup>372</sup>

Esta penosa disputa fue incluso el desencadenante de la ruptura de su colaboración profesional ese mismo día, aunque lo hicieron oficial el 1 Agosto de 1941. Breuer le escribe además otra carta a Gropius dirigida esta vez a su casa:

"Ahora estoy convencido de que nuestra colaboración no es objetivamente y personalmente viable por más tiempo. En cuanto a las razones, cada uno tenemos nuestras propias ideas, lo que pienso que no ayudaría analizar.

Sugiero que nuestra oficina cierre el primero de Agosto, en cuanto El proyecto de viviendas de New Kensington y el proyecto para la residencia del Dr. Abele se completen. Por favor, hazme saber si estás de acuerdo con esta fecha o tienes alguna otra sugerencia.

También sugiero que los encargos que recibamos antes de la disolución de nuestra oficina sean tratados privadamente, de acuerdo con quien lo haya conseguido. Esto de hecho, significa que nuestra colaboración cesa inmediatamente, y se ceñirá solamente a los dos trabajos actualmente en curso".<sup>373</sup>

El mismo día que Gropius escribe el memorándum de lo acontecido 25 de mayo de 1941 escribe una escueta carta a Breuer:

"Estimado Lajko, te escribo para decirte que acepto tu sugerencia en cuanto a la disolución de nuestra colaboración. Nada más se puede decir después de tus asombrosas cartas del día 23 de mayo".<sup>374</sup>

Tarde o temprano esto ocurriría. Durante la entrevista que mantuve con Robert Gatje el 30 de octubre de 2014, este menciona como Breuer se sentía eclipsado por Gropius y la gran dedicación de Gropius a la enseñanza hacía que el peso del trabajo profesional, el diseño y la ejecución de cada proyecto recayera en Breuer. Sin embargo su amistad no se vió afectada a medio plazo lo que demuestra que ambos veían natural que el "pupilo" quisiera definitivamente ir por libre. En una carta de Gropius a Hebert Bayer en Julio de 1941, este le descri-

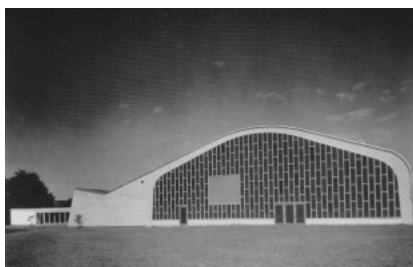
be cómo se siente traicionado pero también reconoce “El no me necesita más, ya que está teniendo bastante éxito personal ahora”.<sup>375</sup>

Incluso después de su ruptura en 1941, Gropius sigue valorando la creatividad de Breuer y sus dotes de diseñador en un proyecto en colaboración cuando le propone como arquitecto del equipo de redacción del proyecto de la sede central de la UNESCO en París, obra que le lanzará internacionalmente. Breuer no solo tendrá en Gropius a un mentor, a un verdadero promotor de su trabajo y valía, sino que además será un primer maestro, esta es la razón por la que tras la ruptura de la colaboración entre Gropius y Breuer, retoman su amistad inmediatamente, aunque a lo largo del tiempo su producción arquitectónica se distancia, los primeros contactos con la arquitectura, influencias y posiciones filosóficas vendrán de la mano de Gropius.

Otro aspecto importante, que Breuer aprende de Gropius es a valorar el trabajo en equipo. En el libro sobre Gropius, Giedion, dedica un apartado entero al amplio significado de *Teamwork (trabajo en equipo)* en Gropius, y aunque no está en la intención de Giedion atisbamos una diferencia entre lo que Le Corbusier y Gropius entienden por trabajo en equipo. La actitud de Gropius hacia el trabajo en equipo brota de su actitud hacia sus colaboradores. Giedion nos dice que Gropius posee un don que es raro encontrar en una persona creativa, no se encierra en su propia producción y de muy buena gana reconoce el trabajo y la valía de los demás, sin escatimar tiempo ni esfuerzos para ensalzar el trabajo de los demás. Gran prueba de ello ha sido su relación con Breuer. Sin embargo cuando Le Corbusier expresa los principios del CIAM deja claro su visión “En los CIAM hacemos solamente lo que el individuo no puede hacer por si solo”.<sup>376</sup> El valor del trabajo en equipo que Gropius promociona lo deja claro en Julio de 1949 en el 7º Congreso del CIAM celebrado en la ciudad italiana de Bérgamo cuando en su conferencia *The Search for a Better Architectural Education (Hacia una mejor Educación Arquitectónica)* donde en uno de sus doce puntos básicos insiste en que los estudiantes deben ser entrenados a trabajar en equipo para aprender métodos de colaboración que les preparará para ser coordinadores de los numerosos individuos que participan en los procesos de creación y de construcción, a la búsqueda de una buena arquitectura anónima más que un llamativo diseño. Cuando Gropius evalúa al Arquitecto de la época también dedica un apartado entero a la importancia del trabajo en equipo “Cierto es que la chispa creadora se origina siempre en el individuo, pero trabajando en estrecha colaboración con otros hacia un objetivo común, a través del estímulo y la crítica exi-

375. ISAACS, Reginal. *Gropius. An Illustrated Biography of the Creator of the Bauhaus*. Bulfinch Press Book Boston 1991, p. 247.

376. GIEDION, Sigmund. “Walter Gropius”. Dover Publications, Inc New York 1992, p. 14. Esta edición es una reedición de la obra original *Walter Gropius: Work and Teamwork* editado por Reinhold Publishing Corporation, New York 1954.



**Fig. 279.** Izquierda arriba. *Gimnasio del Litchfield High School*, Connecticut. 1954, Marcel Breuer. Fotografía de 1954.

**Fig. 280.** Derecha arriba. *Gimnasio del Litchfield High School*, Connecticut. 1954, Marcel Breuer. Fotografía de noviembre del 2014.

**Fig. 281.** Izquierda abajo. *Werkbund Maschinenhalle (Sala de máquinas del Werkbund)*, Colonia, 1914. Walter Gropius.

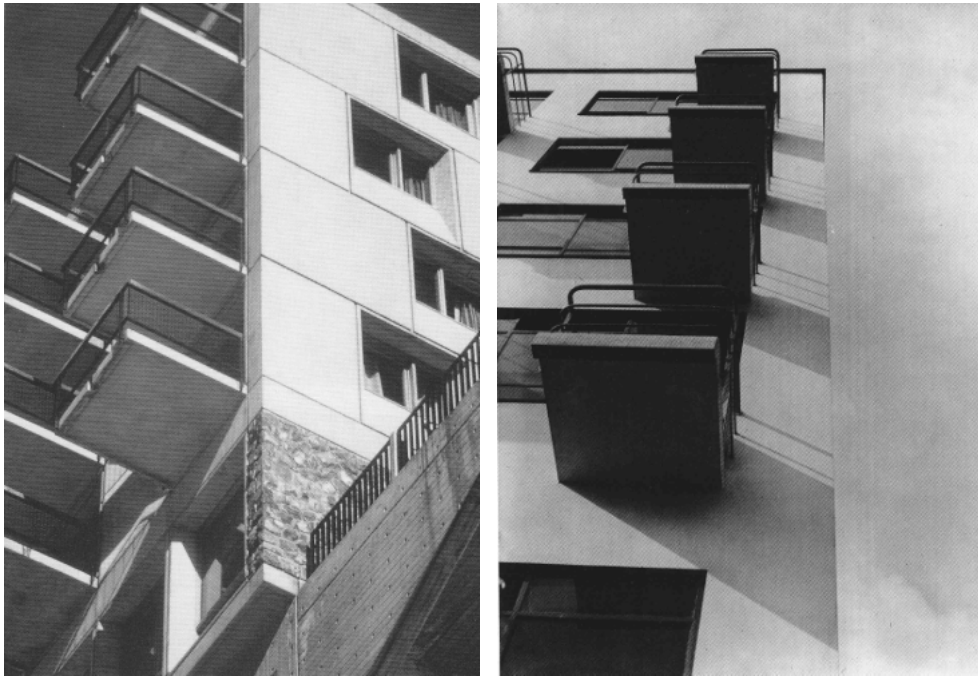


gente de sus compañeros de equipo, logrará alturas de realización más elevadas que viviendo en una torre de marfil”.<sup>377</sup>

La estrecha relación entre Gropius y Breuer es notoria en el conocimiento por parte de Breuer de la obra de Gropius que llega a usar como inspiración para su obra personal en el futuro. Es muy clara la relación del edificio del gimnasio del proyecto para el *High School* de Litchfield, (Connecticut, 1954) (fig. 279) obra de Breuer y el *Werkbund Maschinenhalle (Sala de máquinas del Werkbund)* de Gropius en 1914 (fig. 280) . Esta imagen de arquitectura industrial del edificio para la exposición del *Werkbund* en Colonia que Gropius en colaboración con Meyer realizan, es según Argan una puesta en escena del expresionismo arquitectónico que estuvo muy presente en los primeros años de la Bauhaus en Weimar, en los que Breuer se formó de la mano de Itten y que nunca abandonaría del todo. Las obras de Breuer buscan la expresión de una monumentalidad en los efectos formales, la sección y el frente del edificio del gimnasio, aunque actualmente modificado ligeramente por ampliaciones y modernizaciones que se fueron produciendo en el *High School*, (fig. 280) reflejan la estructura sincera, que se enfrenta de una manera suave al paisaje mediante la continua suave curvatura en los ángulos y la continuidad de la cubierta en los laterales, manteniendo los frentes abiertos y limpios que al igual que en el proyecto de la *Sala de Máquinas del Werkbund* de Gropius es la estructura la que se expresa con sinceridad y da forma al edificio.

377. GROPIUS, Walter. *Gropius Appraises Today's Architect*. Architectural Forum, Nueva York, mayo de 1952. Recogido en GROPIUS, Walter. *Alcances de una Arquitectura Integral* Ediciones la Isla, Buenos Aires. 7ª Ed. agosto de 1977, p. 104.





“La tendencia a la claridad: Significa la expresión definitiva del propósito del edificio y una sincera expresión de su estructura. Para nosotros significa sencillez. El origen de esta tendencia se puede encontrar en una necesidad absoluta de eliminar el caos de nuestro tiempo, y como arquitectos, en primer lugar queremos eliminar el caos de nuestro alrededor, nuestras ciudades, casas, mobiliario. Tenemos un mundo con muchas complicaciones. Queremos simplificarlo. Las verdaderas formas de nuestros objetos están distorsionadas por todo tipo de consideraciones. Me parece necesario descubrir una vez más la sencillez en los objetos, la pureza de la forma y el carácter”.<sup>378</sup>

Se trata de un lenguaje que terminan compartiendo y que Gropius en su condición y vocación de educador, se lo inculca a Breuer, por su diferencia de edad y una relación muy próxima a lo que sería una relación paterno-filial durante sus años en la Bauhaus y en Londres, los gestos y las expresiones del padre-maestro comúnmente se repiten en el hijo, así es como vemos los balcones de la Estación de esquí de Flaine, Chamonix, Francia (fig. 282), proyecto cuya primera fase se realiza entre 1961 y 1968 y que nos dan una lectura muy similar al bloque de residencia y dormitorios del edificio de la Bauhaus en Dessau (fig. 283).

**Fig. 282.** Izquierda. *Fachada exterior Estación de esquí de Flaine*, Chamonix, Francia, 1961-68. Marcel Breuer y Robert Gatje.

**Fig. 283.** Derecha. *Fachada del edificio de la Residencia de estudiantes de la Bauhaus en Dessau*, 1926. Walter Gropius.

378. BREUER, Marcel. *Defending Modern Architecture*. Conferencia sin fecha. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 885-910, AAA.



## 04. 2. La visión holística y sistémica de Gropius

Cuando Gropius publica las viviendas del director y los maestros de la Bauhaus de Dessau en el número 12 de los *Bauhausbücher*, Gropius las presenta como un organismo vivo, con todas y cada una de sus funciones, especialmente su propia vivienda, queriendo mostrar la perfecta coordinación y funcionamiento de cada uno de los órganos que componen el organismo de la vivienda, y como la unión e interrelación de todos ellos generan una unidad superior.

“Los volúmenes se abren a la vista y contrastan entre la trama de los árboles que proporcionan calma, relaja y anima la imagen de las estructuras humanas y artificiales, creando tensión y escala.

Porque la arquitectura no se agota con el cumplimiento funcional, también debe satisfacer nuestras necesidades psicológicas para la armonía, que se mide por la relación espacial de sus partes que configuran un efecto de orden superior.

Estas casas se acomodan como un organismo vivo que resulta de la aplicación de las funciones de las operaciones que en ellas se realizan, son las funciones de vivir, dormir, bañarse, cocinar, comer, todo ello necesariamente confiere forma a la casa”.<sup>379</sup>

En el *Bauhausbücher 12*, Gropius muestra las viviendas de los maestros como una suma de funciones mediante series de fotografías, unas secuencias que nos muestran los movimientos de la persona utilizando el mobiliario y el espacio de cada una de las habitaciones y que recuerda mucho las etapas que Frederick Winslow Taylor propone en su libro de 1911 *The Principles of Scientific Management* para una organización científica del trabajo y que significó un avance enorme y una revolución en el trabajo industrial, entre las cuales le da mucha importancia al estudio de los movimientos de los obreros, “Definir la serie exacta de movimientos elementales que cada uno de estos obreros lleva a cabo para ejecutar el trabajo analizado, así como los útiles y materiales que emplean”.<sup>380</sup>

Sin duda, Gropius conocía las propuestas y teorías Taylorianas a través de su contacto con el industrial progresista Karl Benscheidt durante el diseño de la *Faguswerk* (la Fábrica Fagus en Alfeld an der Leine). Karl Benscheidt, era un em-

379. GROPIUS, Walter. *Bauhausbauten Dessau*. Publicado como *Bauhausbücher 12*, Walter Gropius y Moholy-Nagy. Albert Langen Verlag, Munich 1930, pp. 84-151.

380. TAYLOR, Frederick W. (1911): *The Principles of Scientific Management*. Harper and Brothers Publishers, New York, 1911, p. 38.

presario paternal y humano en su trato con los trabajadores y animado por la conferencia impartida por Gropius *Monumentale kunst und industriebau (construcción industrial y arte monumental)* en enero de 1911 en el Folkwang Museum de Hagen, Westfalia, donde Gropius aboga por la calidad del espacio de trabajo:

“El trabajo se debe realizar en lugares que proporcionen al trabajador, que ahora es esclavo de un trabajo industrial, no solo luz, aire e higiene, sino también una indicación de la gran idea común que impulsa todo. Solo entonces la persona podrá someterse a lo impersonal sin perder la alegría de trabajar juntos por un gran bien común que es inalcanzable por un solo individuo”.<sup>381</sup>

El industrial Benscheidt tendría amplios conocimientos del sistema Taylor de optimización del trabajo por medio de su hijo, Karl Benscheidt Jr. que después de haber estado dos semestres en la Escuela de Negocios y Comercio de Berlín pasa un año entre 1910 y 1911 trabajando en las fábricas americanas. Annemarie Jaeggi en su libro sobre la Fabrica Fagus, nos indica como diversos cuadernos de Benscheidt Jr. con anotaciones sobre producción durante su estancia en América demuestran que conocía los estudios de tiempos y movimientos de Frederick Winslow Taylor.<sup>382</sup> La relación entre Benscheidt Jr. y Gropius continúa durante los años de Weimar y Dessau, estando en la lista de invitados a todos los eventos de la escuela y ambos, Benscheidt Sr, y Jr. se unieron al *Círculo de Amigos de la Bauhaus*. La influencia mutua y el entedimiento entre Gropius y los Benscheidt es profunda, en 1922 Benscheidt Jr. funda la *Volksbildungverein (Asociación para la enseñanza pública de adultos)* con un manifiesto que proclama el progreso tecnológico, la innovación científica y la expresión artística, muy en la línea de la Bauhaus, “La Construcción abarca todas las artes. De los edificios podemos aprender como las diferentes personas sienten y piensan más que de muchos libros de historia. Enseñame la Arquitectura de una época y te diré como la gente vivía y pensaba”.<sup>383</sup> Gropius será invitado por Benscheidt Jr. a dar la primera charla en esta Asociación que pretendía invitar e personalidades del arte y la ciencia.

Para Taylor, el instrumento básico para racionalizar el trabajo de los obreros era el estudio de tiempos y movimientos (motion-time study). Por ello, comprobó que el trabajo puede efectuarse mejor y más económicamente mediante una visión sistémica del trabajo, esto es, de la división y subdivisión de todos los movimientos necesarios para la ejecución de cada operación de una tarea. Observando metódica y pacientemente la ejecución de cada operación a cargo de

381. ISAACS, Reginald. *Gropius. A Illustrated Biography of the creator of the Bauhaus*. Bulfinch Press book, Boston, 1991, pp. 25-26. Fragmento de la conferencia traducida inglés por Reyner Banham en *A Concrete Atlantis: U.S. Industrial Building and European Modern Architecture 1900-1925*. The MIT Press, Cambridge. 1986, p. 198.

382. JAEGLI, Annemarie. *Fagus: Industrial Culture from Werkbund to Bauhaus*. Princeton Architectural Press, New York, 2000, p. 64.

383. BENSCHIEDT, Karl Jr. *Manuscrito fechado en Noviembre de 1922, Archivos Fagus, File 135*. Citado en JAEGLI, Annemarie. *Fagus: Industrial Culture from Werkbund to Bauhaus*. Princeton Architectural Press, New York, 2000. P. 64.

los obreros, Taylor vio la posibilidad de descomponer cada tarea y cada operación de la misma en una serie ordenada de movimientos simples. Los movimientos inútiles eran eliminados, mientras que los útiles eran simplificados, racionalizados o fusionados con otros movimientos, para proporcionar economía de tiempo y de esfuerzo al obrero. A ese análisis del trabajo, seguía el estudio de tiempos y movimientos, es decir, la determinación mediante la utilización del cronómetro del tiempo promedio en que un obrero común ejecutaría la tarea. A ese tiempo promedio se adicionaban otros tiempos básicos y muertos (esperas, tiempos destinados a la salida del obrero de la línea para sus necesidades personales, etc.), para obtener el llamado tiempo estándar. Con esto se estandarizaba el método de trabajo y el tiempo destinado a su ejecución. Método es la manera de hacer alguna cosa para obtener un determinado resultado. El estudio de tiempos y movimientos, además de permitir la racionalización de los métodos de trabajo del obrero y la fijación de los tiempos estándares para la ejecución de las operaciones y tareas.<sup>384</sup>

Que Breuer también conocía el sistema Taylor nos lo deja claro en una conferencia para la *Architectural League of New York* en 1961:

“Estamos listos para olvidar la producción en masa y el ritmo monótono que fue parte de la producción de aquellos días, y mucho más duro con el espíritu humano y el cuerpo de lo que es hoy en día. Mucho antes de la invención del Sistema Taylor, una gran parte del trabajo que se desarrolló en los templos Griegos, Calzadas Romanas, Catedrales Medievales, Palacios Renacentistas y mobiliario Chippendale fue tedioso, monótono y creado en producción en masa”.<sup>385</sup>

Aunque no diseñó grandes edificios industriales, si aplicó las premisas de estudio de movimientos y tiempos en sus edificios, centrándose en mejorar las circulaciones, los edificios en “Y” o en “doble Y” como Los centros de Investigaciones de IBM, La Gaude; La sede de la Unesco en París; la sede de la H.U.D. en Washington y el complejo de IBM en Florida, Breuer los define como “Edificios que representan variaciones de la planta “Y” o doble “Y”, con la curvatura de sus fachadas en un ala y en la otra, que mejoran la entrada y las comunicaciones verticales de escaleras y ascensores”.<sup>386</sup> Esta manera de entender el espacio habitable como una secuencia de movimientos y funciones que todas ellas deben estar en perfecta coordinación y proporcionar un resultado y espíritu final, en la búsqueda de la armonía de las partes y una unidad está ligada plenamente con una visión holística y sistémica que se refiere a la capacidad de la persona de no ver el objeto como un conjunto de partes separadas sino como un solo objeto con partes interrelacionadas buscando un solo y único propósito.

384. TAYLOR, Frederick W. (1911): *The Principles of Scientific Management*. Harper and Brothers Publishers, New York, 1911, p. 38.

1.- Hallar de diez a quince obreros (si es posible en distintas empresas y de distintas regiones) que sean particularmente hábiles en el trabajo a analizar.

2.- Definir la serie exacta de movimientos elementales que cada uno de estos obreros lleva a cabo para ejecutar el trabajo analizado, así como los útiles y materiales que emplean.

3.- Determinar con un cronómetro el tiempo necesario para realizar cada uno de estos movimientos elementales y elegir el modo más simple de ejecución.

4.- Eliminar todos los movimientos mal concebidos, los lentos o inútiles.

5.- Tras haber suprimido así todos los movimientos inútiles, reunir en una secuencia los movimientos más rápidos y los que mejor permiten emplear los mejores materiales y útiles.

A Frederick Winslow Taylor se le llama “el padre de la administración científica, dedicó la mayor parte de los esfuerzos a estudiar y encontrar la mejor manera de ejecutar el trabajo a través de los estudios de los tiempos y movimientos y de la forma más adecuada para remunerar a los trabajadores con el fin de incrementar la productividad.

385. BREUER, Marcel. *Individual Expression Versus Order: The Issue in Architecture Today*. 20 de abril de 1961, Architectural League of New York (also given in Toronto, 1974), 1961. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Smithsonian Archives of American Art. Washington D.C. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 1070-1091, AAA.

386. BREUER, Marcel. Entrevista para *Les Archives du XXsieme siecle*, 30 y 31 de marzo de 1974. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 4. Interviews, 1963-1985. 4.1: Transcripts, 1963-1974. Box 6; Reel 5718; Frames 531-593, AAA.

Lo que se pretende demostrar es como Gropius en su búsqueda de una “totalidad”, una nueva unidad de las artes “Todos mis esfuerzos se pueden entender solo cuando son vistos como un esfuerzo coordinado por promover “la unidad en la diversidad” en el arte, la arquitectura y el urbanismo”,<sup>387</sup> participa de una visión sistémica más que analítica, y este enfoque está presente, no solo en su quehacer pedagógico sino también en todos los diseños que emergen de su tablero de dibujo, la dirección de sus experiencias en la arquitectura y como transmite esta especial enfoque a sus más directos colaboradores, y como entre ellos Breuer aprende y participa también de un enfoque sistémico y una visión holística.

Las diferencias fundamentales entre el enfoque analítico y el enfoque sistémico se basan en que una visión analítica se centra en los diversos elementos, mientras que la visión sistémica se centra en las interacciones de los mismos, la visión analítica busca la percepción individual y se centra en la naturaleza de las interacciones, mientras que la visión sistémica se preocupa de la percepción global y considera los efectos de la interacciones. En un enfoque analítico la validez de los hechos se enmarca dentro del marco de una teoría y nos conduce a la especialización y a una enseñanza por disciplinas, mientras que el enfoque sistémico se da validez a las experiencias por comparación con la realidad y conduce a la coordinación y a una enseñanza pluridisciplinar.<sup>388</sup>

En el *Arquitecto dentro de nuestra sociedad industrial*, Gropius pone de manifiesto la necesidad de este enfoque sistémico, totalizador, “Los artistas que viven en nuestro seno deben hallarse impacientes por tal síntesis, que haría una totalidad de lo que actualmente se halla desgraciadamente desconectada”,<sup>389</sup> y advierte del peligro del reduccionismo y enfoque analítico que deriva en la especialización “Todavía, debería constituir nuestro más elevado objetivo ese tipo de hombres capaces de visualizar la totalidad y no dejarse absorber demasiado pronto por los estrechos canales de la especialización. Nuestro siglo ha producido el tipo experto por millones; dejemos ahora lugar a los hombres de visión”.<sup>390</sup> También manifiesta la necesidad de que el arquitecto sea un coordinador “un hombre de visión, y de competencia profesional- cuya ocupación consiste en unificar los problemas sociales, técnicos, económicos y artísticos surgidos en relación con la edificación”.<sup>391</sup>

Esta visión totalizadora que pertenece al concepto del holismo, enunciado por el militar y estadista sudafricano J.C. Smuts en 1926 en su libro *Holism and Evolution (Holismo y Evolución)*, se utiliza para describir las realidades como en-

387. HERBERT, Gilbert. *The synthetic vision of Walter Gropius*. Witwatersrand University Press, Johannesburg, Sudafrica, 1959. pg.vii.

388. Para una detallada diferenciación entre el enfoque analítico y el sistémico Ver ROSNAY, Joel. *Macroscopio*. Editorial AC, Madrid (Traducción de F. Sáez Vacas), 1977.

389. GROPIUS, Walter. *Alcances de la arquitectura integral*. Ediciones la Isla, Buenos Aires, Séptima edición agosto de 1977. Artículo publicado en *Gropius Appraises Today's Architect (Gropius evalúa la arquitectura de Hoy)* Architectural Forum, Nueva York mayo de 1952, pp. 95-96.

390. GROPIUS, Walter. *Architecture at Harvard University*. Architectural Record, Mayo 1937 pg.8-11. Aparecido también en español en GROPIUS, Walter. *Alcances de la arquitectura integral*. Op. cit., p. 29.

391. GROPIUS, Walter. *Training the Architect*. Revista Twice a Year nº 2, 1939, y recogido y traducido al español en GROPIUS, Walter. *Alcances de la arquitectura integral*, p. 74.



tidades en las que todos sus elementos están profundamente interrelacionados y conectados, entidades totalizadoras, que forman así un conjunto de partes que trabaja de manera más completa que la simple suma de sus compuestos individuales. El concepto deriva de la palabra griega “Holos” que se refiere a algo entero, completo o total. Es improbable que Gropius conociera la obra de Smuts, ya que esta se publica por primera vez en alemán en 1938 *Die holistische Welt* traducida al alemán por Helmut Minkowski Metzner pero el paralelismo y las analogías del concepto de holismo de Smuts es evidente en la filosofía y la creación de Gropius y Breuer

“Es la verdadera esencia del concepto del todo, que las partes se unen en una única y específica combinación, en una específica relación interna en una síntesis creativa que lo diferencia de todas las demás formas de combinación o unión. La combinación de los elementos en esta estructura posee un sentido creativo, es decir, creador de una nueva estructura, unas nuevas propiedades y funciones... Las partes en un todo están también afectadas por la estructura y son diferentes y se comportan diferentes de lo que harían apartadas de ese todo. Es la verdadera esencia del todo que mientras está formado por sus partes, a su vez influye en dichas partes y afecta sus relaciones y funciones”.<sup>392</sup>

La importancia de la visión sistémica para ver el mundo real y que será un gran fundamento conceptual en Gropius y que Breuer asimila en sus procesos de diseño. Esta visión sistémica pone de manifiesto que cualquier organización o estructura compleja queda afectada por un simple cambio en el proceso, que la actitud y la cooperación de quienes participan en el proceso de diseño es de vital importancia y que por ello el trabajo en equipo es fundamental, trabajo en equipo en el que Gropius cree y promociona como hemos visto en el apartado anterior y que Breuer asimila perfectamente.

La visión sistémica acepta la complejidad que nos excede, nos ayuda a “ver” el todo, apreciar sus interacciones y la energía presente y a establecer las características que son propias del conjunto y distintivas que no existen en las partes. Este tipo de visión, implica considerar el entorno y el mundo real como un conjunto de entidades complejas e interrelacionadas, de un conjunto de organismos y no solo como una enorme agrupación de fenómenos sencillos y lineales, e implica además una doble percepción, la de cada fenómeno o cada una de las partes y la del conjunto como complejidad organizada en sí, ya que la independencia absoluta implicaría la ausencia también absoluta de intercambios con el entorno.

En todo componente dentro del proceso de síntesis, además de en todo

392. SMUTS, Jan, *Holism and Evolution*. Macmillan And Co., Londres, p. 107.

proceso en si mismo, Gropius utiliza el término “orgánico” para referirse a aquello que busca una unidad, y como la unificación es un proceso orgánico. Gropius, claramente se refiere a que toda actividad intelectual e intuitiva, arte, arquitectura y urbanismo, participan de una naturaleza orgánica. “El proceso de la forma orgánica en la naturaleza es el modelo perpetuo para toda creación humana, ya resulte del esfuerzo mental del científico imaginativo, ya de la intuición del artista”.<sup>393</sup> Son muchas las referencias que Gropius realiza a la naturaleza orgánica del proceso de diseño, del producto final, y de la propia sociedad para la cual todo producto es diseñado, y todo ello deriva de entender la comunidad como un ente orgánico.

En su libro *Rebuilding our communities*, Gropius avala las teorías y hallazgos del equipo y pareja de médicos George Scott Williamson (1884-1953) patólogo y su esposa Innes Hope Pearse (1884-1953), medico de familia en el *Experimento Peckham*<sup>394</sup> en los años 30 en Londres con la creación de un moderno Centro de Salud en un barrio marginal de Londres con el fin de educar a la sociedad industrial y especialmente a la clase trabajadora en la adquisición hábitos sanos, sus teorías se aplicaron a otros centros de Salud como el *Finsbury Health Centre* obra del arquitecto Berthold Lubetkin<sup>395</sup> que Gropius conocerá de primera mano en su estancia en Londres y sobre las cuales fundamenta su noción de comunidad como una “*estructura social orgánica*” que poseerá un sentido del todo:

“...una comunidad no está formada por una mera acumulación de personas unidas por la conveniencia de sostener alguna finalidad ulterior, como es el caso en la construcción de viviendas para el personal de una gran planta industrial. Por el contrario, una comunidad es el resultado de una organización natural y funcional de la sociedad. A medida que crece determina su propia anatomía y fisiología, conforme a la ley biológica. Así, una comunidad es un órgano específico del cuerpo social, formado por células vivas y en crecimiento –los hogares que las componen”.<sup>396</sup>

Son continuas las referencias que Gropius hace a estos aspectos orgánicos de la sociedad y como lo asume dentro del proceso de diseño y sus implicaciones en su aproximación a la creación se apoyan nuevamente en su visión holística. La característica principal de los organismos, de acuerdo con Smuts, es la síntesis en un sistema de muchas partes; especialización e individualización de las partes que lo componen en la armonía del todo; orden estructural; comunidad de funciones; y unidad de acciones.

Cuando consideramos las características más destacadas del concepto de diseño de Gropius encontramos la síntesis de la parte en la unidad del todo, la

393. GROPIUS, Walter. *Alcances de la arquitectura Integral*. Op. Cit., p. 95.

394. PEARSE, Innes H. y WILLIAMSON, George S. *The case for action : a survey of everyday life under modern industrial conditions, with special reference to the question of health*. Faber and faber, London 1932. Y PEARSE, Innes H. y CROCKER, Lucy H. *The Peckham Experiment*. Allen and Unwin, London, 1943.

395. Descripción de ambos centros de Salud y desarrollo de proyectos se puede ver en DARLING, Elizabeth. *Re-forming Britain: Narratives of Modernity before Reconstruction*. Routledge, Londres, 2007. El Centro de Salud de Peckham, es edificio netamente moderno en Londres, diseñado por el ingeniero Owen Williams, en estrecha colaboración con el concepto de Scott Williamson, y que alabará Nikolaus Pevsner – “pionero, tanto social como arquitectónicamente” - y por Walter Gropius que a su llegada a Gran Bretaña en 1935, admiró no como mejor edificio nuevo del país, pero el único que encontró interesante. Poco después en 1938 será realizará el Centro de Salud de Finsbury obra de Berthold Lubetkin.

396. GROPIUS, Walter. *Alcances de una arquitectura integral*., Op. Cit., p. 156. Publicado en *Architectural forum* julio de 1943 como “A Program for City Reconstruction” por Walter Gropius y Martin Wagner.

relación recíproca entre la parte y el todo, la unidad de estructura y propósito, y la capacidad de variación, crecimiento y continua renovación. Estas son cualidades básicas en las que el proceso de diseño orgánico encuentra sus raíces, y que como Smuts nos decía se dirigen siempre a la generación de un sistema.

Es en la idea de creación de sistemas dónde encontramos la particularidad de la obra de Gropius y que Breuer mantiene dentro de la arquitectura del movimiento moderno, diferenciándolos de las propuestas más mecanicistas que veían el mundo seccionado en partes cada vez más pequeñas, y la visión holística desveló fenómenos nuevos, que estaban allí pero que se desconocían y estructuras de enorme complejidad. Ambos participan de una visión sistémica de la realidad que les ayuda a comprender como funciona un sistema, que incluye el todo y sus partes la relacionan entre ellas, reconociendo las relaciones que hay entre las partes.

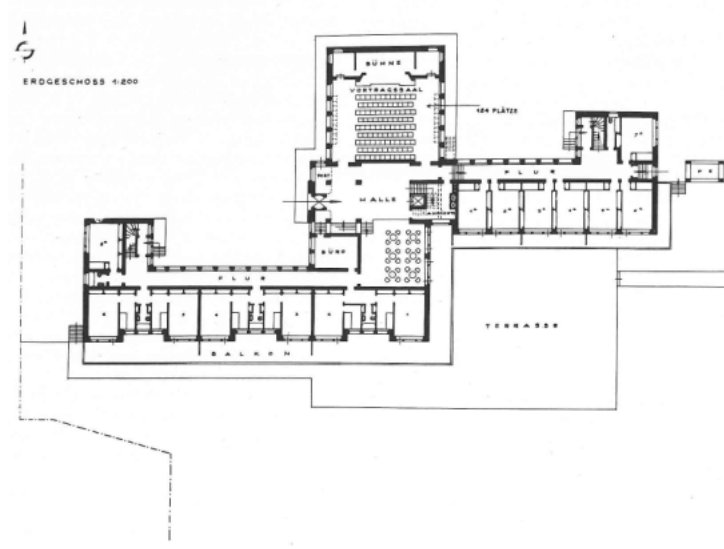
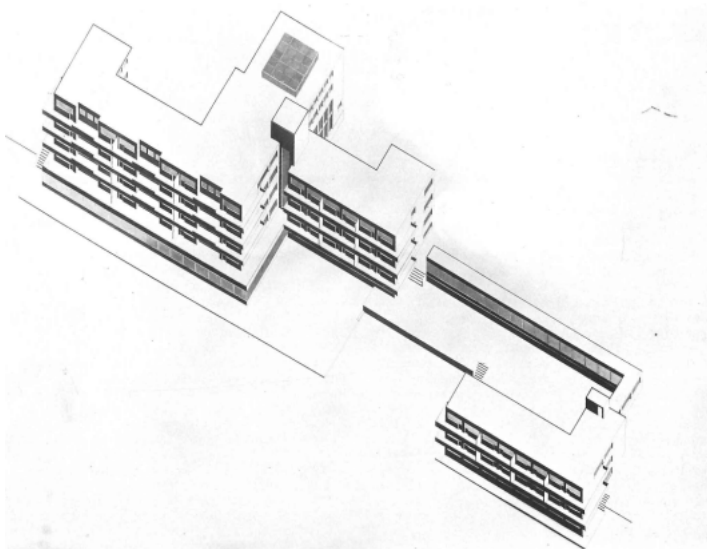
Giedion nos dirá en su libro sobre Gropius, que el programa del edificio para la Bauhaus en Dessau era extremadamente complejo, todos los diferentes departamentos de una escuela de oficios, residencia con habitaciones y estudio, auditorio con escenario para obras de teatro, una cantina, todas las oficinas administrativas.<sup>397</sup> El principal objetivo de Gropius fue diseñar cada uno de estos elementos de una manera diferenciada pero sin aislar el uno de los otros, dando al mismo tiempo una unidad arquitectónica a la totalidad, creando un sistema cuya complejidad se reflejaría en una apreciación del edificio desde múltiples puntos de vista, “hay que caminar alrededor de esta construcción para comprender su volumetría y la función de sus partes”,<sup>398</sup> dirá Gropius en el *Bauhausbuch 12* reconociendo esa complejidad y la necesaria identificación de las partes pero la comprensión del todo, incluso considerando las posibles vistas aéreas (fig. 285 y 285 en pg. siguiente) como un nuevo desafío para la arquitectura, declarando un rechazo a la simetría, al establecimiento de una fachada principal y a una jerarquía preestablecida de las partes. Cada una de ellas ejercerá su influencia en el conjunto entendiéndolo como un sistema cuya comprensión sólo ocurre cuando se estudia globalmente, involucrando todas las interdependencias de sus partes.

“Las vías en el aire traen una nueva dimensión a la construcción de edificios y ciudades: Ahora podemos ser conscientes de la imagen de los edificios a vista de pájaro, que no llegaron al pueblo en tiempos anteriores. La construcción típica del renacimiento, barroco muestra una fachada simétrica, el eje central hacia el que conduce el camino de aproximación. La imagen que se ofrece el espectador que se acerca, es plana, bidimensional”.<sup>399</sup>

397. GIEDION, Sigfried. *Walter Gropius*. Dover Publications, New York 1992, p. 554.

398. GROPIUS, Walter. “*Bauhausbauten Dessau*”. Publicado como *Bauhausbücher 12*, Walter Gropius y Moholy-Nagy. Albert Langen Verlag, Munich 1930, pp. 16-19. Traducción del alemán por el autor. Número dedicado al edificio de la Bauhaus, las casas de los maestros en Dessau, la colonia Törten y el edificio de la oficina de empleo de Dessau, todas obras de Gropius.

399. GROPIUS, Walter. “*Bauhausbauten Dessau*”. Publicado como *Bauhausbücher 12*, Walter Gropius y Moholy-Nagy. Albert Langen Verlag, Munich 1930, pp. 16-19.



**Fig. 284 y 285.** Arriba derecha e izquierda. *Vistas aéreas del Edificio de la Bauhaus en Dessau, 1926 . Walter Gropius.*

**Fig. 286.** Abajo izquierda. *Isometría del proyecto para la Academia de Filosofía de la Erlangen, 1924. Walter Gropius.*

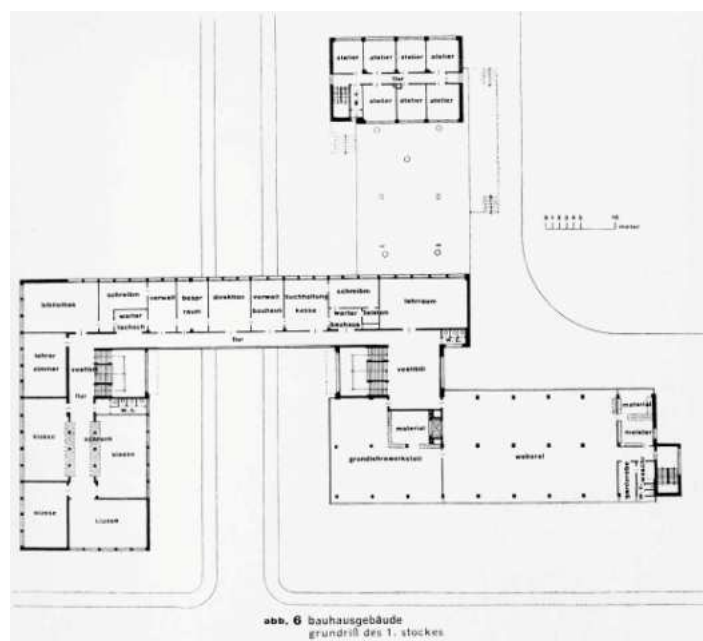
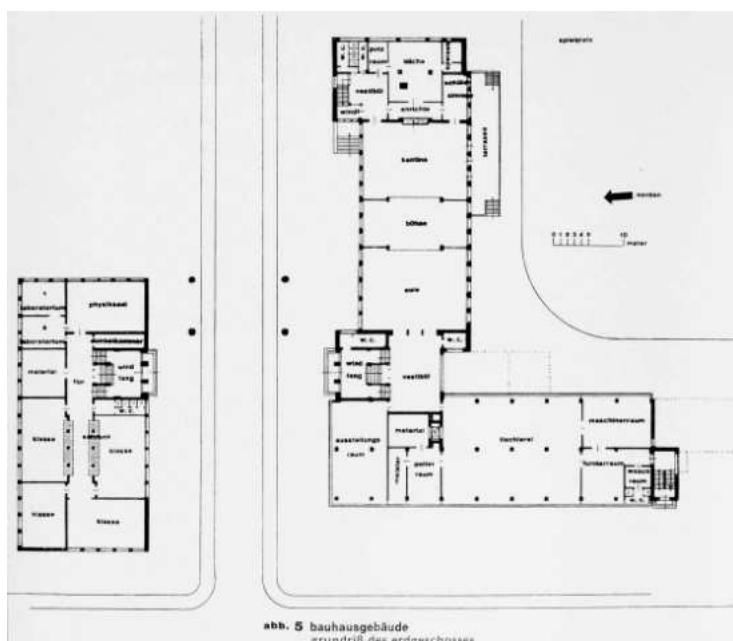
**Fig. 287.** Abajo derecha. *Planta del proyecto para la Academia de Filosofía de la Erlangen, 1924. Walter Gropius.*

El edificio de la Bauhaus en Dessau, fue el primer edificio que rompe con la concepción tradicional del espacio de los siglos anteriores. Actualmente no existe duda de que este edificio constituye un auténtico manifiesto de la arquitectura moderna de ese periodo, realizado dos años antes de que Le Corbusier propusiera su proyecto para el edificio para la Liga de Naciones en Génova. El edificio de Gropius es la visión de lo que está por venir, lo que la arquitectura moderna va a deparar en los siguientes años y podemos ver un antecedente del mismo en la arquitectura de Gropius, en su proyecto, no ejecutado para la Academia de Filosofía de Erlangen (fig. 286 y 287) en 1924, cuyos planos y maqueta se realizan ya en la oficina de arquitectura en Dessau a la que Gropius se había trasladado desde Weimar, y bajo la mirada atenta de los estudiantes de la Bauhaus interesados por la arquitectura.<sup>400</sup> Este proyecto para la Academia de Filosofía, realizado dos años antes que el proyecto del edificio de la Bauhaus se debe considerar el germen del mismo, Gropius con su colaborador Meyer, tienen el encargo para el nuevo edificio de la Academia de Filosofía, la oportunidad de explorar en un edificio complejo, las relaciones entre espacios para vivir y espacios para estudiar, bajo un mismo techo, y el entendimiento de la arquitectura como sistema de numerosos elementos que se organizan e interconectan entre sí, en base a una síntesis creadora como resultado de procesos dinámicos, con un planteamiento holístico que supera al del “mecanicismo” ya que la combinación e interrelación de elementos heterogéneos y distintos, configuran una totalidad única, distinta a todos ellos.

En el proyecto para la Academia de Filosofía, es donde Gropius da los primeros pasos para lograr unas nuevas relaciones en el espacio mediante la interacción de planos a distintos niveles y la disposición de varios volúmenes de diferentes alturas, donde cada uno de los cuerpos consiste a su vez en una conjunción de bloques cúbicos o prismáticos sin que cornisa o tejado sobresalga de los mismos, como si de una escultura se tratara, las ventanas son talladas en el espesor de los muros y los volúmenes se abisagran en el ángulo de la “L” que forman, como un virtual eje de rotación. Este movimiento de rotación, que le da a la construcción su dimensión en el espacio, es realmente la traducción virtual de la función vital que en realidad determina el edificio. Los dos brazos entrelazados en una forma de “L” corresponden a la plenitud de la visión transmitida desde el interior hacia el exterior de la casa, y que produce una nueva relación, una conexión entre la casa y el paisaje a su alrededor, una relación con el mundo exterior que plantean a la arquitectura como parte de un sistema superior.<sup>401</sup> Este mismo sistema lo encontraremos a la misma escala en los proyectos de las

400. ISAACS, Reginal. *Gropius. An Illustrated Biography of the Creator of the Bauhaus*. Op. Cit., p. 115.

401. BUSIGNANI, Alberto. *Gropius*, The Hamlyn Publishing Group Limited 1973, pp. 25-26.



**Fig. 288.** Arriba izquierda. *Planta general del Edificio de la Bauhaus en Dessau, 1926* . Walter Gropius.

**Fig. 289.** Arriba derecha. *Vista del Edificio de la Bauhaus en Dessau, 1926* . Walter Gropius.

**Fig. 290 y 291.** Abajo izquierda y derecha *Planta baja y segunda respectivamente del Edificio de la Bauhaus en Dessau, 1926* . Walter Gropius. Walter Gropius.

viviendas de los maestros de la Bauhaus en Dessau, e incluso posteriormente en la “*Harnischmacher house*” de Marcel Breuer.

Cuando Gropius y Meyer se enfrentan a una situación más compleja la resolución del sistema parte de las mismas bases. En la Academia de Filosofía de Erlangen, la configuración a base de elementos en forma de “L” se hace más compleja, una serie de doble “Eles” se entrelazan mediante ejes de rotación que configuran la totalidad del edificio, pero se percibe un bloque principal de mayor altura conectando el resto de volúmenes, como establecimiento de un punto focal y una clara disposición de líneas verticales que serán los ejes de rotación y que fijan el edificio al suelo y las líneas horizontales que generan los planos en el espacio. Esta será la génesis del proyecto del edificio de la Bauhaus en Dessau (fig. 288 a 291), la generación de un sistema de concepción holístico, opuesta a una concepción mecanicista que como menciona Giulio Carlo Argan:

“Sería sin embargo un grave error interpretar estas investigaciones en el sentido del esprit nouveau y la civilisation machiniste, pues el hecho mecánico no es aquí asumido como ejemplo formal, como sucede en el caso de las arquitectura-barco o las arquitectura-silo soñadas por Le Corbusier y por la pintura mecanicista de Léger, sino en su calidad de principio de espacio y determinación de forma”.<sup>402</sup>

Gropius planea el edificio de la Bauhaus como un microcosmos social, que podría ser un modelo de sistema extrapolado a un orden superior, y fue capaz de traducirlo en aspectos formales concretos recogiendo las funciones vitales de vivir, trabajar, descansar, e interrelacionarse personales y culturales, dentro de un programa que incluía la escuela técnica con sus aulas, talleres y espacios de exposición, oficinas administrativas, áreas de ocio, residencia de estudiantes con áreas de dormitorios y estudio, así como área residencial para los empleados.<sup>403</sup>

Las premisas formales sobre las que Gropius fundamenta su diseño y fueron exploradas previamente como hemos comentado le llevan a la generación de dos volúmenes el “L” interconectados de manera más compleja que el caso de la Academia de Filosofía e introduciendo un complejo sistema planimétrico con una compensación entre masas y volúmenes como hecho plástico y una construcción del espacio en base al principio de rotación ya aplicado en sus anteriores proyectos. Que articula sobre líneas y posiciones ortogonales y paralelas, planeando una circularidad de la visión, y que al producirse también altura, Argan hace notar como deviene en una vista esférica. El sistema de rotaciones y movimientos que Argan interpreta como una mecánica elemental de palanca y biela movidos por un sistema de fuerzas desarrollados a partir de su situación

402. ARGAN, Giulio Carlo. *Walter Gropius y la Bauhaus*. Trad. de Juan BARJA Y Juan Calatrava. ABADA EDITORES, Madrid, 2006.

403. Para más información sobre el programa funcional del edificio de la Bauhaus ver: MARKGRAF, Monika (Editor). *Archaeology of Modernism: Bauhaus Dessau Restoration*. Jovis; Bilingual edition, 2007.; KENTGENS-CRAIG, Margret (ed.). *The Dessau Bauhaus Building*. Stiftung Bauhaus Dessau, Birkhäuser, Basel, 1999. Traducido del alemán al inglés por Michael Robinson; IRRGANG, Christin y KERN, Ingolf. *The Bauhaus Building in Dessau*. Bauhaus Taschenbuch. Series Bauhaus 5. Spector Books, Leipzig, 2014, y GROPIUS, Walter. *Bauhausbauten desseau*. Publicado como Bauhausbücher 12, Walter Gropius y Moholy-Nagy. Albert Langen Verlag, Munich 1930, pp. 13-83.



espacial y la entidad de cada bloque.<sup>404</sup> Aquí el sistema de partes se articula generando una unidad y se fundamenta en la búsqueda de un equilibrio de masas y fuerzas, la unidad de esta forma arquitectónica asegura una visión completa y un entendimiento del programa más allá de su funcionalidad, pasando a un campo figurativo, donde trabajo, estudio, administración, ocio y reposo se componen en una armonía con el entorno, con el sistema y en el espacio. La desmaterialización del cuerpo de talleres con su triple galería acristalada se con sistemas mecánicos visible a base de poleas para de aperturas de ventanas y que dejan ver la vida y el movimientos de los diversos talleres se compensa con la pesadez, estaticidad y mayor altura del volumen de dormitorios y estudios en uno de los cuerpos en “L” conectándose por medio del espacio de la cantina comedor y auditorio, mientras que el otro cuerpo en L que se enfrenta al norte con el volumen de las aulas cuyas ventanas se recortan en los muros expresando su masividad, se compensan en este caso con la ligereza del brazo-puente que configura la otra “L”, brazo que contiene la administración del complejo, y puente que une ambos sistemas, con la clara intención figurativa de que la administración del sistema es su corazón situándose en una posición donde todo el sistema se conecta, que alimenta la vida de la escuela y que es su motor impulsor.

El objetivo es establecer el proceso de pensamiento sistémico mediante el cual Gropius trasladaba su humana certeza de las relaciones entre espacio y forma a una sociedad destinada a ejercer en el mundo una influencia clarificadora, una nueva civilización en la cual la relación de la arquitectura y el arte con el trabajo del hombre generara una plenitud estética y como la influencia que Gropius inyecta en Breuer durante los años de la Bauhaus, su relación personal y de amistad y su posterior colaboración en America se refleja y evoluciona en la obra de ambos y posteriormente de Breuer.

El punto específico donde podemos apreciar claramente este fuerte influencia de los ideales de Gropius en Breuer, cuando se trata de edificios complejos es durante sus años de colaboración en los Estados Unidos en el momento que reciben los encargos o participan en concurso para edificios de *Colleges*, el concurso para *Wheaton College Art Center*, en Norton, Massachussets durante el año 1938, el concurso para el *College of William and Mary* en Williamsburg, Virginia desarrollado durante 1938-39 y el encargo de los nuevos edificios para el *Black Mountain College* en Lake Eden, North Carolina durante el año 1939, aunque ninguno de ellos llegará a materializarse. Sin considerar la posible implicación de Gropius y Breuer en cada uno de estos proyectos (más adelante aborda-

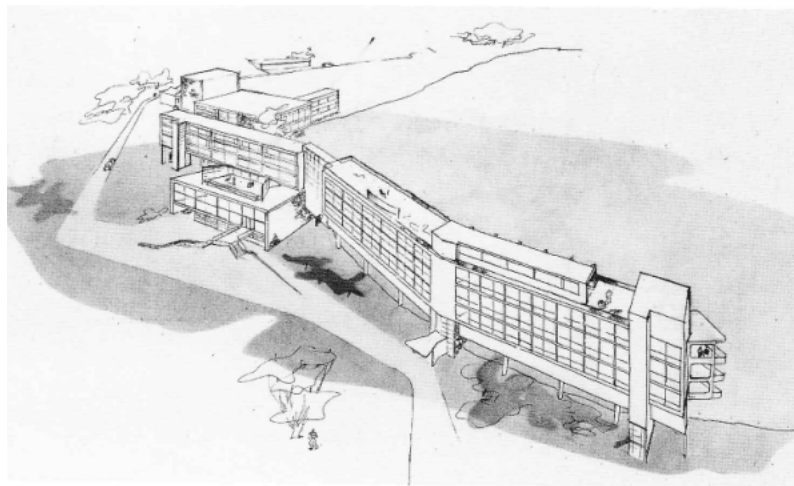
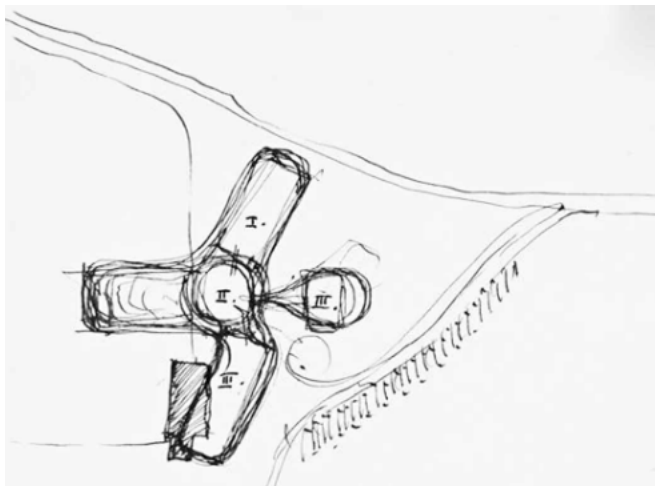
404. ARGAN, Giulio Carlo. *Walter Gropius y la Bauhaus*. Op. Cit. p. 111.

remos el tema de la autoría de los proyectos durante la colaboración Gropius-Breuer), pero si la característica de que son también proyectos de edificios educativos, de una complejidad y dimensiones similares al proyecto del edificio de la Bauhaus, podemos en su análisis y comparación vislumbrar características comunes, elementos diferenciadores y como estos dos arquitectos juntos se complementan, Gropius como hombre teórico y organizador y un Breuer de intuición artística sin gran experiencia en proyectos complejos hasta la fecha. Gropius aporta e introduce en Breuer su visión sistémica y concepción holística y Breuer aporta el impulso creativo que permitirá superar la *mecanicidad* del puro racionalismo. Será el proyecto para el *Black Mountain College*, el que tendrá una mejor comparación con el edificio de la Bauhaus ya que se trata de un programa que combina los mismos usos, talleres, auditorio, residencia, administración y ocio y además también se trata de una propuesta de educación innovadora, un *College* que creó lazos con la Bauhaus, al incorporarse a su cuadro de profesores, artistas refugiados de Alemania durante Segunda Guerra Mundial. Joseph y Anni Albers, establecerá el currículum al modelo de la Bauhaus y Alexander Schavinsky, antiguo alumno de la Bauhaus enseñará dibujo, pintura y tipografía, y supervisará el taller de fotografía e impartirá seminarios sobre arquitectura.

El proyecto que proponen Gropius y Breuer, se fundamenta al igual que lo hacía la Bauhaus en Dessau, en crear un microcosmos, un sistema arquitectónico y formal que enlace con el innovador concepto educativo. En escrito de Gropius y Breuer de 8 de junio de 1939 en el que describen el proyecto, dejan clara la conexión formal y arquitectónica no solo con el paisaje, sino también con el modelo educativo a seguir:

“Black Mountain College posee una gran propiedad, localizada alrededor del pequeño lago Eden, es un hermoso lugar montañoso que rodea un encantador valle. Las vistas más atractivas son hacia el norte y el este, haciendo de la orilla sur del lago el lugar más apropiado para situar el complejo. Como el College sigue un nuevo método de educación, evitando una organización demasiado rígida y con énfasis en el desarrollo independiente del individuo, el esfuerzo se ha encaminado en crear un esquema que hiciera posible cambiar la designación de ciertas partes y habitaciones de los edificios, si se deseara, con el fin de hacer la organización flexible a varias necesidades. ... En relación al principal concepto del esquema: Ha habido muchas conversaciones entre Black Mountain College y los arquitectos en cuanto a si se debería adoptar un esquema concentrado de edificios en altura o un sistema de pequeñas estructuras que se dispongan alrededor de un edificio central. Ya que el cliente hace un énfasis particular en el valor educativo de una buena vida comunitaria en el todos han de formar parte, el esquema de edificios concentrados fue elegido como el más adecuado”.<sup>405</sup>

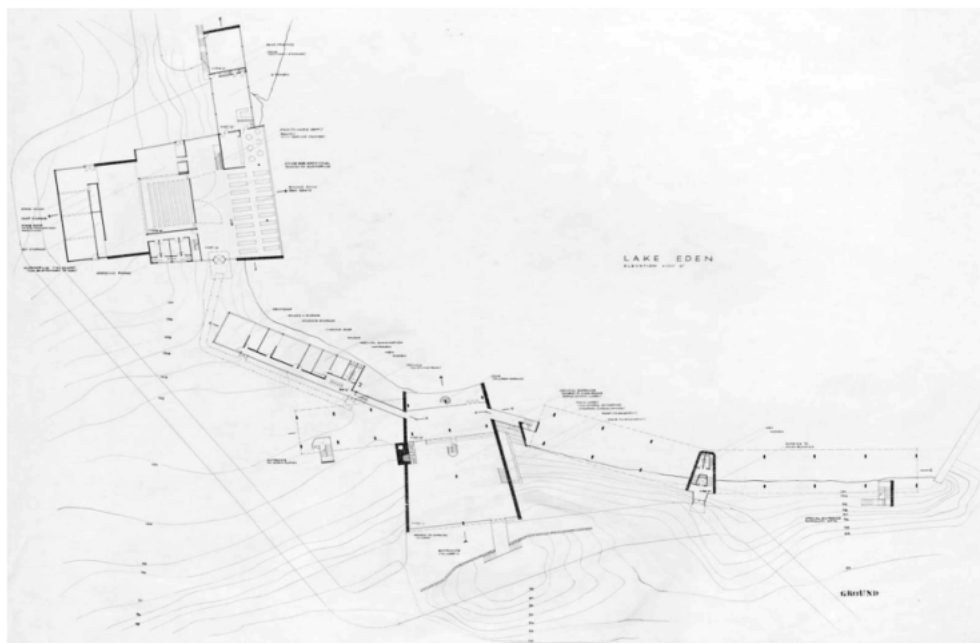
405. GROPIUS, Walter y BREUER, Marcel. *Description of the Project of New Buildings for Black Mountain College, on Lake Eden, North Carolina. Fecha 6 de junio de 1939. Syracuse Archives. Marcel Breuer Digital Archive*



**Fig. 292.** Arriba izquierda. Croquis preliminar del proyecto para el Black Mountain College, North Carolina, 1939-40 no construido. Walter Gropius y Marcel Breuer.

**Fig. 293.** Arriba derecha. Perspectiva del proyecto para el Black Mountain College, North Carolina, 1939-40 no construido. Walter Gropius y Marcel Breuer.

**Fig. 294.** Abajo. Planta del proyecto para el Black Mountain College, North Carolina, 1939-40 no construido. Walter Gropius y Marcel Breuer.



El *Black Mountain College* se funda en 1933 por John A. Rice con el deseo de crear un College basado en los principios de la “educación progresiva” de John Dewey. En esos años en los Estados Unidos varios *Colleges* se crearon con el mismo deseo, *Bennington College*, *Sarah Lawrence College*, para el que Breuer diseñará los *Ferry Cooperative Dormitory (Ferry House)*.<sup>406</sup> Sería Xanti Schawinsky quien insta para que Gropius diseñe los nuevos edificios y con unos primeros esquemas de edificios similares a los del edificio de la Bauhaus en Dessau da una

406 HARRIS, Mary Emma. *The Arts at Black Mountain College*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1987. Introducción.

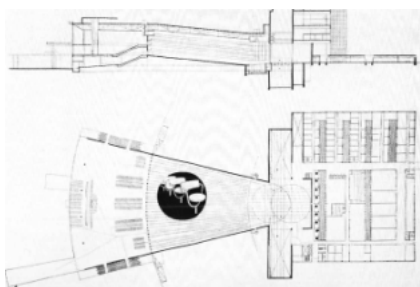
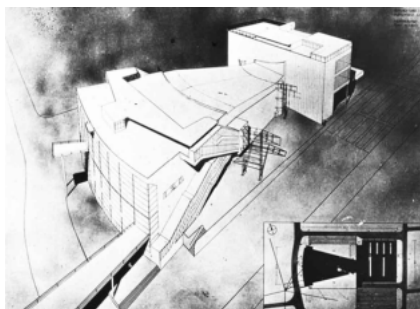
charla como una introducción a un seminario sobre arquitectura.<sup>407</sup> Aunque el propio Jonh Rice, algunos profesores Joseph Albers incluido eran reacios a un aspecto moderno de los edificios.

El proyecto que Gropius y Breuer proponen (fig. 292 a 294), responde al espíritu cultural, de experimentación, idealismo y de turbulencias internacionales en el que nace el College, y con la intención de emerger como una fuerza generadora en la vida Americana, en muchos aspectos el College era un microcosmos nos dirá Harris, reflejando la vida creativa e intelectual de su época. Más de diez años después del proyecto del edificio de la Bauhaus, el proyecto que plantean para el *Black Mountain College* presenta coincidencias y divergencias, y es un más hacia una arquitectura más libre, cada vez más desmaterializada. Si en el edificio de la Bauhaus en Dessau la composición es entendida como movimiento articular y equilibrio de masas y volúmenes en una geometría puramente ortogonal, pero con una vocación circular en tomo al espacio circundante y una visión incluso esférica, en el proyecto del Black Mountain College, ese movimiento articular deviene más libre y flexible eliminado toda rigidez de ángulos, estableciendo una frontalidad hacia el paisaje condicionada por unas vistas específicas, y sustituyendo la visión esférica por una visión especular al introducir los edificios en el propio lago con una hilera de pilotes sobre el agua, efecto que Breuer también propone en su proyecto de apartamentos *East River* en Nueva York en 1946.

Si Giulio Carlo Argan nos decía que el proyecto de la Bauhaus se podía entender como un sistema de palancas y bielas con un punto nodal en la conexión de los dos brazos en forma de “L”; la organización, composición y movimientos en el *Black Mountain College*, lo podemos asimilar a un sistema más complejo donde existe más de un punto nodal, en este caso el edificio del comedor y Teatro y el volumen del Lobby Central actúan como dos auténticas bielas en posición no alineada con el resto de volúmenes que enfatiza la idea de una cinemática de la forma y fenómeno objetivo del movimiento. Los planos acristalados y los puentes que conectan los distintos volúmenes hacen vibrar el conjunto como si de un velamen se tratase. La estructura que en la Bauhaus era dispuesta en circularidad, ahora pasa a ser predominantemente lineal, de creación de horizonte. En este proyecto las formas en “L” del edificio de la Bauhaus y que fueron el *leit-motive* de esa arquitectura como nos dice Argan,<sup>408</sup> pasan ahora a ser formas trapezoidales en los espacios principales, muy al gusto de Breuer, y que en base a la correspondencia y los informes de la oficina de arquitectura de ambos nos

407. *Ibid.*, p. 56.

408. ARGAN, Giulio Carlo. *Walter Gropius y la Bauhaus*. Op. Cit., p. 111.



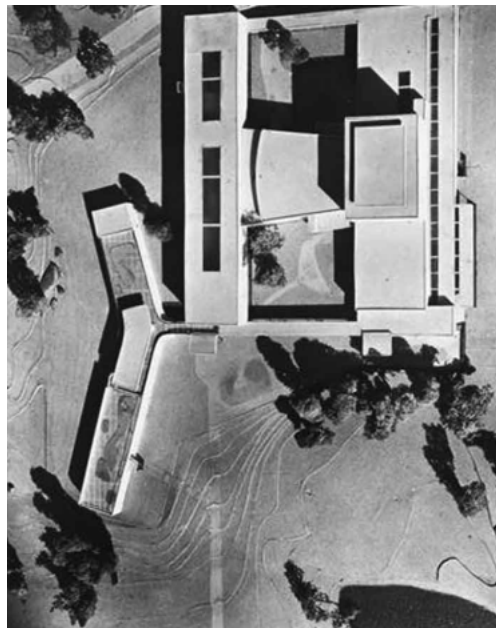
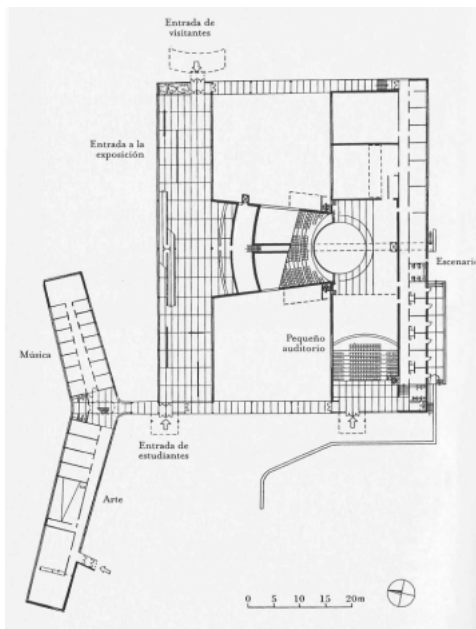
**Fig. 295.** Perspectiva del *Ukrainian State Theatre*, (*Teatro del Estado de Ucrania*), Járkov, 1930. No construido. Marcel Breuer y Gustav Hassenpflug.

**Fig. 296.** Planta y sección del *Ukrainian State Theatre*, (*Teatro del Estado de Ucrania*), Járkov, 1930. No construido. Marcel Breuer y Gustav Hassenpflug.

hace pensar como Hyman en que el proyecto fue más diseño de Breuer que de Gropius. Este juego de paredes oblicuas acentuando el movimiento del conjunto también se empleó en el proyecto para el concurso del *Wheaton College* y también en el del *College of William and Mary* realizados en 1938 poco antes que el del *Black Mountain College*, en los que sus propuestas se basan en la disposición del volumen del teatro, trapezoidal, en una posición central entre dos bloques paralelos y que con la disposición del escenario giratorio circular deviene un punto nodal de movimiento en la composición con un segundo cuerpo longitudinal y quebrado que se articula en un lateral de la misma. El esquema de cuerpo trapezoidal central entre dos volúmenes rectangulares paralelos, Breuer lo empleará a finales de ese mismo año 1938 en los croquis para la construcción de su vivienda en Lincoln, y que Driller asocia con la forma del bloque del Parlamento en el proyecto del concurso para la Liga de Naciones en Genova de Le Corbusier realizado en 1927, pero que pasa por alto el antecedente del proyecto para el concurso para el *Ukrainian State Theatre* (*Teatro del Estado de Ucrania*) en 1930 del propio Breuer.

El proyecto para el Concurso Internacional del *Teatro Estatal de Ucrania* en Járkov en 1931 (*Ukrainian State Theatre, Charkov*) (fig. 295 y 296) tiene una enorme condición constructivista. Escaleras colgadas, torres metálicas vistas, cerchas metálicas y losas en voladizo se adhieren al edificio principal del teatro como elementos que expresan su verdadera única función. Breuer diseña un alargado auditorio trapezoidal, al que se adhiere el vestíbulo de entrada que prolonga la forma trapezoidal remata el frente con un muro curvo acristalado al que se adhieren varias cubiertas exteriores que protegen los accesos. Un gran y elevado volumen rectangular se macla centralmente con el auditorio para formar el escenario y el sistema de tramoya al que se adhiere son en parte posterior un extenso volumen de planta baja perforado por patios, que se encuentra al nivel del escenario que albergara los bastidores y camerinos. En el proyecto se aprecia claramente la búsqueda formal de cada una de las funciones y una composición aditiva de las mismas para configurar el proyecto.

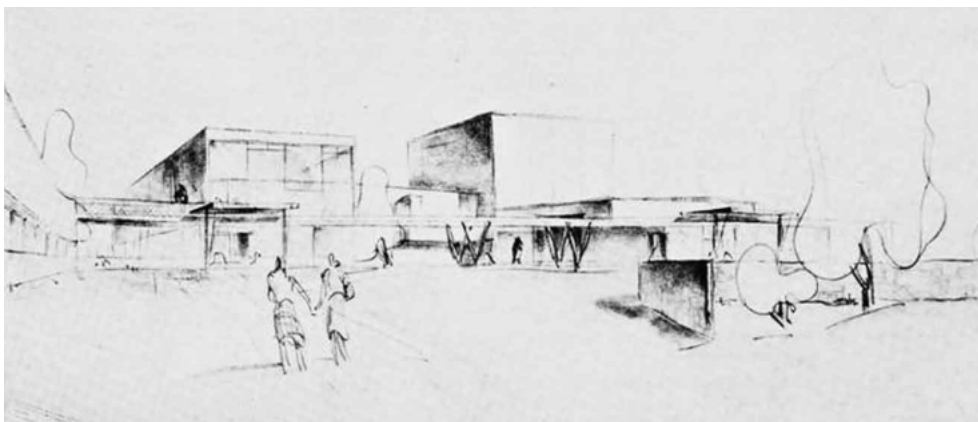
Esta idea de generación del edificio como agrupación tridimensional de diversos espacios, entorno a un espacio principal cada uno con sus cualidades materiales y geométricas diferenciadas la continuará aplicando a sus proyectos sucesivos, es una concepción holística del diseño aprendida de Gropius y que valora el “todo” como el resultado final de la agrupación, articulación e interconexión de sus partes.



**Fig. 297.** Planta del proyecto para el Aret Center del Wheaton College, Norton, Massachusetts, 1938. No construido. Walter Gropius y Marcel Breuer.

**Fig. 298.** Maqueta del proyecto para el Aret Center del Wheaton College, Norton, Massachusetts, 1938. No construido. Walter Gropius y Marcel Breuer.

**Fig. 299.** Vista del proyecto para el Aret Center del Wheaton College, Norton, Massachusetts, 1938. No construido. Walter Gropius y Marcel Breuer.



Durante sus años de colaboración, Gropius y Breuer realizaron varios proyectos de mayor escala que los de vivienda, pero ninguno fue construido. En febrero de 1938 se anuncia el Concurso para el *Centro de Artes del Wheaton College* (fig. 297 a 299) en Norton, Massachusetts, promocionado por la revista *Architectural fórum* y el Museo de Arte Moderno de Nueva York, y que debería incluir una escuela de artes, un teatro y un museo. El *Wheaton College* consideraba apropiado que el nuevo Centro de Artes expresara arquitectónicamente las ideas progresivas de aquel momento, pero además estar en armonía con el paisaje del entorno. Se invitará específicamente a los arquitectos Gropius y Breuer, William

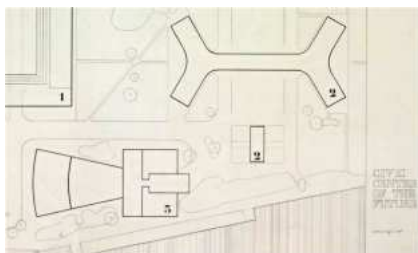


Fig. 300. Edificio del Teatro en la propuesta de la Ciudad Jardín del Futuro, 1936. Marcel Breuer y F.R.S. Yorke. SUL ID T1122\_014.

Lescaze, Lyndon & Smith y Richard J. Neutra. Los proyectos debían entregarse el 24 de Mayo. Se reciben un total de 252 proyectos de los cuales se exhiben 15 en el MOMA de Nueva York en Junio de 1938.<sup>410</sup>

El proyecto presentado por Gropius y Breuer, no será el ganador y repite muchos de los esquemas formales de Breuer, de hecho Breuer reclama su autoría después de la disolución de la colaboración entre ambos, indicando que Gropius no participó prácticamente en el diseño.<sup>411</sup> El jurado valoró la simpleza y claridad del esquema presentado y la estética del mismo aunque algún miembro cuestionó la idoneidad de unas hermosas pero extremadamente acristaladas fachadas para el clima de *New England*. También se valoró la orientación y el esfuerzo en mantener el lugar lo más intacto posible, manteniéndose la mayoría de los árboles existentes.<sup>412</sup>

El diseño de Breuer en el que Gropius apenas habría intervenido, esta compuesto por dos bloques rectangulares paralelos, el bloque frontal al lago alberga los accesos principales al centro de actividades y la sala de exposiciones con una doble rampa central, el segundo bloque rectangular albergará el área de drama y un pequeño auditorio y entre ambos se inserta un cuerpo trapezoidal que albergará el teatro principal, con el escenario giratorio y maclado en el volumen rectangular trasero. Este esquema es más heredero de la propuesta de 1931 para el *Teatro Estatal de Ucrania* de Járkov de Breuer que la propuesta que realizará para el mismo proyecto Gropius. Otro bloque asimétrico, en forma de “Y” (i griega) se dispone separado de los anteriores, conectado únicamente por una galería acristalada cubierta y albergará el área de música y arte, bloque que también es heredero de los edificios que Breuer propone en el proyecto de *The Garden City of the Future (La ciudad Jardín del Futuro, 1936)* (fig. 300) que realiza en Londres durante su colaboración con F.R.S.Yorke.

El esquema del proyecto claramente nos lleva a la búsqueda de Breuer de un lenguaje formal, cuyo fundamento es la función, a la independencia total de los usos de un edificio que se refleja en específicos volúmenes para específicas funciones, estableciendo una interconexión generadora de un movimiento positivo, que en este caso tendrá como centro el escenario giratorio (al igual que en el *Teatro en Járkov* que se macla con el cuerpo rectangular, generando un sensación de movimiento reforzado por las paredes oblicuas de la sala como volumen compacto, desmaterializando la arquitectura al exterior por medio de grandes paños acristalados, ligeras columnas que sostienen las galerías-corredores que comunican los diferentes bloques. Como nos dice Argan este

410. *Competition to Select an Architect for a Proposed Art Center for Wheaton College. 1938-02- Project Records.* Wheaton College, Art Center, Competition. Syracuse Digital Archive.

411. Recordar que Gropius en aquel momento además de Director del Departamento de Arquitectura de la Escuela de Diseño de Harvard y además en Abril de 1938 comenzaban las excavaciones para la construcción de su casa en Lincoln, con lo que sería comprensible su falta de dedicación al proyecto del Wheaton College.

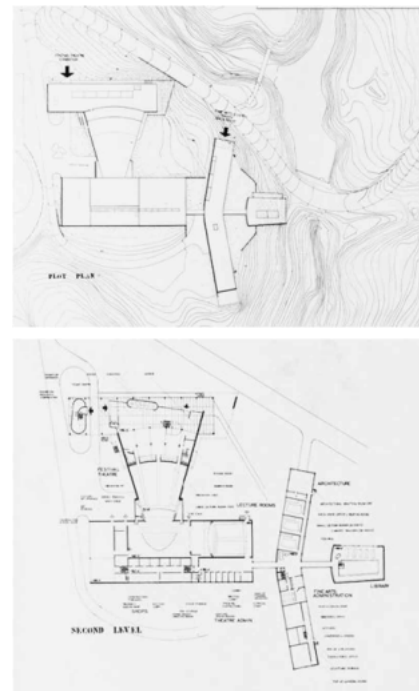
412. Syracuse Digital Archive. Report of the Jury for the Competition 1938-07- Project Records. Wheaton College, Art Center, Competition.



proyecto no realizado es un punto crucial del esfuerzo tendente a la superación del racionalismo.<sup>413</sup>

A la búsqueda de un lenguaje formal en Breuer hay que unir su principio de composición aditiva para general sistemas complejos. Los volúmenes individuales, las formas específicas generadas por las respectivas funciones del edificio son fácilmente reconocibles en este proyecto. Este sistema de agregación compositiva que veremos repetido en proyectos Breuer con mucha más intensidad que en los futuros proyectos de Gropius. Pocos meses después del concurso del *Wheaton College*, Gropius y Breuer son invitados a participar en otro concurso de un Teatro y Centro de Artes, esta vez, para el *College of William and Mary en Williamsburg*, (Virginia, 1938-39) (fig. 301 y 302). El proyecto es una variación simple del proyecto para el *Wheaton College*, acomodándose a una topografía en ladera más pronunciada pero manteniendo el mismo esquema y repitiendo las mismas soluciones. El cuerpo trapezoidal del teatro inserto se encuentra inserto entre dos bloques rectangulares paralelos, repite los mismo usos de acceso y sala de exposiciones para el volumen principal y el bloque trasero que contiene el escenario, acoge al igual que en el *Wheaton* un pequeño auditorio y las salas de ensayo, bastidores y camerinos. La sección del teatro se hace más compleja, permitiendo una flexibilidad en cuanto a número de asientos al establecer tres niveles diferentes. El bloque exento que también se dedica escuela de artes, repite la forma angular al que se le adhiere en la parte mas baja de la ladera un volumen ligeramente trapezoidal para albergar la biblioteca.

Las conexiones entre bloques pasan a ser pasarelas elevadas debido a la orografía, a modo de puentes acristalados, ligeros y transparentes que refuerzan la idea de independencia de los volúmenes y la idea de un conjunto compuesto de partes elementales. Así es como Breuer llega a formular la vivienda binuclear, una separación e identificación formal de funciones y una conexión limpia y directa entre ellas.



**Fig. 301 y 302.** *Theatre and Art Center, College of William and Mary, Williamsburg, Virginia, 1938-39. No construido. Walter Gropius y Marcel Breuer.*

413. ARGAN, Giulio. *Walter Gropius y la Bauhaus*. Op. Cit., p. 208.



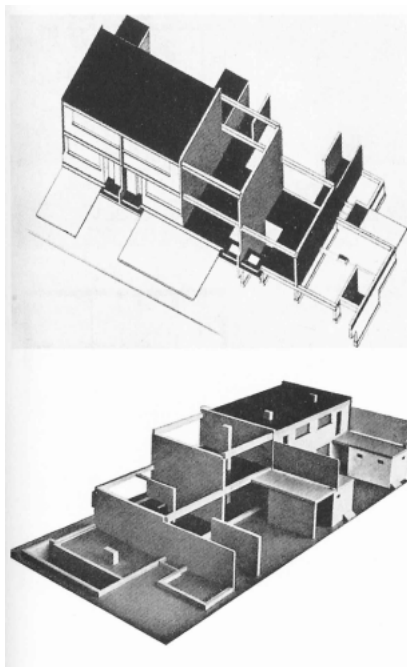
### 04. 3. La estandarización, variación y prefabricación como unidad artística

“Si uno examina a buena fe, ejemplos de la estandarización industrial, no se puede equivocar al percibir que es representativo de un "arte", y que ese arte solamente ha alcanzado el grado de perfección por medio de un desarrollo tradicional que es el resultado de explorar el mismo problema una y otra vez. Lo que ha cambiado es nuestro método: en lugar de tradiciones familiares y la fuerza de la costumbre, ahora empleamos métodos científicos y el análisis lógico”.<sup>414</sup>

La preocupación que Gropius tiene por la reconciliación del Arte con la Industria y que transmite a Breuer es la reconciliación del devenir espiritual de la sociedad y de sus bases materiales. Cambiando el énfasis del fin a los medios, dirigiendo sus esfuerzos hacia el método que mejor desarrolle el potencial de la máquina para la mejora del entorno del hombre. En la adaptación de las técnicas industriales al proceso de construcción se podían seguir dos pautas de desarrollo, una dentro del enfoque sintético, el concepto más tradicional de fabricación de componentes de edificios, partes interrelacionadas y conectadas que generaran una unidad y una posible flexibilidad y adaptación al usuario, o la otra pauta más en la filosofía maquinista, de producción industrial que generaría el edificio completo, mediante la aplicación de la producción en cadena en línea análoga a la fabricación de coches. Esta segunda tendría ventajas no solo en la reducción de costes, sino además en el logro de una uniformidad en diseño y calidad y un alto control de todo el proceso.

Sin embargo, el *modus operandi* de Gropius que le dirige en la búsqueda de la unidad y totalidad lleva aparejado en él su objetivo fundamental, que es integrar el arte en la vida del hombre. La búsqueda de Gropius es la producción de tipos de vivienda que no excluyan la libertad de elección, las preferencias personales y la rica diversidad de la vida humana. Mientras trabajaba en el estudio de Behrens en 1909, Gropius manda una propuesta a Emil Rathenau, presidente de la compañía A.E.G. (General Electric Company) “Propuesta para la creación de una compañía de construcción de casas en base a una unidad artística” en el que describe el concepto “La idea de la industrialización de la construcción de la vivienda puede realizarse por la repetición en cada edificio de unos mismos componentes estandarizados. Esto significaría que los métodos de producción en

414. BREUER, Marcel. “Where do we Stand?”. Zürich 1934. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 936-954, AAA.



**Fig. 303.** Esquemas constructivos del proyecto de viviendas para el barrio Törten en Dessau, 1926-29. Walter Gropius.

masa pueden emplearse lo que será más barato para el fabricante... Las posibilidades de montajes diferentes de estas partes intercambiables permitirían a la Compañía satisfacer el deseo de la gente de una vivienda con una apariencia personalizada”.<sup>415</sup> Además de la búsqueda de una calidad técnica y variedad, busca elevar la calidad estética de las viviendas que se estaban prefabricando en aquellos años. “Hasta cierto punto la producción industrial ya ha entrado en el campo de la construcción. Las tipologías introducidas por los empresarios en busca de beneficios, son inmaduras y tanto técnicamente como estéticamente de inferior calidad a las viviendas cuyas partes se construyen todavía a mano”.<sup>416</sup>

Como reafirmación de sus convicciones y como base de lo que Breuer va a asimilar en la Bauhaus, Gropius escribe en su *Teoría y organización de la Bauhaus*, como el principio que debe guiar la prefabricación es la combinación de la mayor estandarización posible con la mayor variación posible en la forma.<sup>417</sup> Muestra real de este desarrollo fueron los diseños de series de casas estandarizadas en la Bauhaus durante los años de Weimar y Dessau. Entre 1925 y 1927, Breuer diseña la *Kleinmetalhaus* y sus seis diferentes tipos, como ya hemos visto. Por su parte Gropius en el barrio de Törten en Dessau, (fig. 303) realizado entre 1926 y 1929, se producen *in situ* algunas partes prefabricadas como unas vigas estandarizadas de hormigón armado y los bloques de cemento para las paredes transversales de apoyo, pero el mayor énfasis de este proyecto ha sido la gran coordinación de todo el proceso de construcción. Pero la realización más interesante sería sin duda la vivienda prefabricada que Gropius diseña para la *Weissenhof* en 1927 (fig. 304), proyecto para la exposición del *Werkbund* en Stuttgart, con un entramado de estructura metálica ligera y montaje de construcción en seco por medio de paneles prefabricados, el mismo sistema que definiría Breuer para su *Kleinmetalhaus*.

La actitud que Gropius y Breuer comparten hacia la prefabricación se debe encuadrar dentro de la dualidad entre uniformidad y variación, de estandarización y flexibilidad, como una nueva unidad aunando dos conceptos entendidos en ese momento como opuestos. Como instrumento de la visión sistémica que hemos visto en el apartado anterior, como medio para lograr unidad, la estandarización de las partes de un edificio, llega a ser de vital importancia en la obra de Breuer, cuando desarrolla su primera fachada prefabricada para los edificios del centro de investigación de la Compañía IBM en La Gaude Francia en 1960 y que seguirá desarrollando y demostrando la flexibilidad de este sistema con múltiples variaciones del tipo, en el Centro de Esquí de Flaine, en el edificio de la Cor-

415. GROPIUS, Walter. *Programm zur Gründung einer Allgemeinen Hausbaugesellschaft auf künstlerisch einheitlicher Grundlage m.b.H.* Publicado en inglés en *Architectural Review*, julio de 1961, pp.49-61.

416. *Ibid.*, p. 50.

417. BAYER, Herbert; GROPIUS, Walter; GROPIUS, Ise. *Bauhaus 1919-1928*. The Museum of Modern Art, New York, 1975, p.28.

poración Torin en Nivelles, Bélgica 1963; en la sede Central de los Laboratorios Sarget-Ambrine en Merignac, Francia 1965, en los edificios de Tecnología de la Universidad de Nueva York, hoy *Bronx Community College/CUNY*; una lista inmensa de proyectos donde emplea el sistema de fachadas prefabricadas. En estos proyectos Breuer entiende la arquitectura como una síntesis imaginativa de una serie de partes dadas para crear una totalidad artística. Considera una económica, eficiente y estéticamente satisfactoria arquitectura la derivada de componentes prefabricados, que se basan en tres condiciones básicas, el número de componentes debe reducirse al mínimo compatible con una óptima flexibilidad; los materiales, forma y dimensiones de las partes deben facilitar y proporcionar un rápido sistema hacia una unidad total; y el diseño de cada componente individual debe ser del más alto nivel técnico y estético.

Para la comprensión básica de la naturaleza de las partes, es necesario hacer la reflexión en ambas direcciones, de la parte al todo y del todo a la parte. La síntesis no es una mera adición de partes hacia el todo, como Whitehead explica en su libro *Science and Philosophy*, “la unidad es la integración de la suma de sus sucesos parciales, pero no es su agregación numérica”.<sup>418</sup>

Esta visión de unidad la vemos claramente reflejada en los trabajos de la Bauhaus hacia la estandarización del mobiliario, en palabras del propio Breuer “Una pieza de mobiliario no es una composición arbitrario: es un componente necesario de nuestro entorno. En su ser impersonal, toma el significado del modo en que se usa, o como parte de un esquema unitario”.<sup>419</sup> Aquí se establece la convicción explícita de que los componentes adquieren su significado artístico solo en base a su síntesis en el diseño total, y que enlaza con la declaración de Whitehead que el planteamiento del todo influye el carácter de los sub-organismos que forman parte de él. El uso de la palabra impersonal, por parte de Breuer nos lleva a la definición que Gropius nos da sobre los estándares:

“Lo estándar, se definiría como ese ejemplar simplificado de algo de uso general, que recoge la fusión de lo mejor de sus anteriores formas —un fusión que será el proceso de eliminación del contenido personal de sus diseñadores y todos aquellos elementos no genéricos y no esenciales”.<sup>420</sup>

La importancia de la estandarización en el concepto de prefabricación reside no solo en los aspectos económicos, sino también en la manera en que se puede entender el producto final como una unidad artística. Para Gropius y Breuer está en la naturaleza de las partes proveer la estandarización y la unidad, y está en la naturaleza de la síntesis creativa que proporciona una visión sistémi-

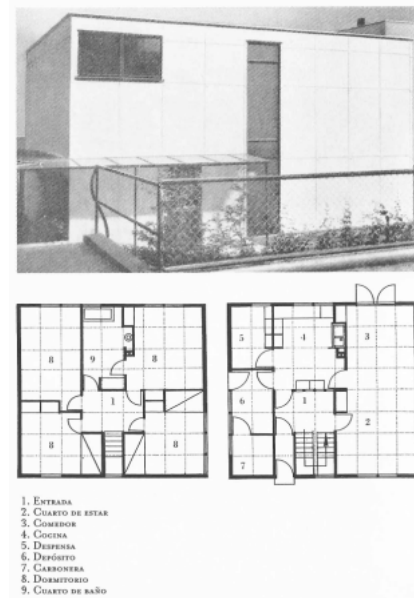


Fig. 304. Casa experimental en la Weissenhof, Stuttgart, 1927, vista, planta primera y baja.. Walter Gropius.

418. WHITEHEAD, Alfred North. “*Science and Philosophy*”. En COMMINS S. y LINSOTT, R.N., *The philosophers of science*. New York, Pocket Books Inc. 1954, pg. 341. Gropius se familiarizará con las ideas de Whitehead a su llegada a los Estados Unidos como nos dice Herbert en su libro *La visión sintética de Walter Gropius*.

419. BREUER, Marcel. “*On standardized furniture*”. BAYER, Herbert; GROPIUS, Walter; GROPIUS, Ise. *Bauhaus 1919-1928*. The Museum of Modern Art, New York, 1975, p. 128.

420. GROPIUS, Walter. *The new architecture and the Bauhaus*. The MIT Press, Cambridge, 1965, p. 67.

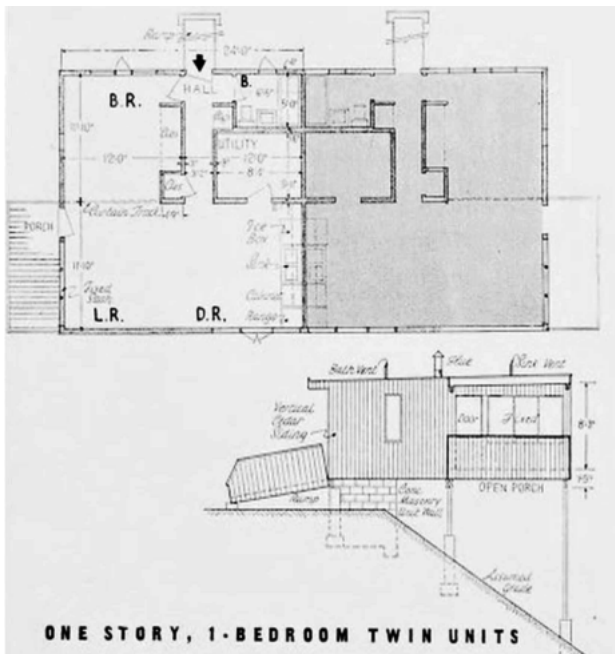
ca y holística el que el todo provea unas combinaciones específicas y únicas, esto la variación. El equilibrio de libertad y disciplina no es estático, Lo estándar no es inamovible, inmutable, Gropius nos dice deberá ser constantemente revisado y renovado “Siempre que el hombre ha creído encontrar la “belleza eterna”, cayó en la imitación y el estancamiento. La verdadera tradición es el resultado del constante crecimiento; su calidad debe ser dinámica, no estática, para servir de inagotable estímulo al hombre”.<sup>421</sup>

Después de sus primeras experiencias individuales en proyectos de estandarización y prefabricación en Weimar y Dessau, Gropius y Breuer continuarán juntos con esta exploración durante su colaboración en los Estados Unidos, cuando reciben el encargo de la *Federal Works Agency (FWA)* en 1941 de construir una colonia para los obreros en New Kensington, Pennsylvania. Este será el último proyecto que ambos desarrollan en colaboración como socios y para Breuer será la primera oportunidad de poner en práctica y hacer realidad las teorías no solo de estandarización y prefabricación, sino también las ideas de viviendas económica de clase obrera. En la correspondencia entre Clark Foreman, Director de *Defense-Housing* de la *FWA* y Breuer<sup>422</sup> vemos que será éste quien se involucrará con el proyecto, algo que discutiremos posteriormente y será la específica participación de Gropius y Breuer durante su colaboración, que nos servirá a evaluar en este y otros proyectos la verdadera presencia de Gropius en la obra posterior de ambos, y lo que tienen de común pero también lo que les diferencia en su filosofía de la arquitectura y en su modo de encarar los proyectos.

421. GROPIUS, Walter. Extracto del artículo publicado en el *New York Times Magazine* el 23 de octubre de 1949 con el título *Not Gothic But Modern for Our Colleges* (Moderno, no gótico para nuestras Universidades). Recibió el premio Howard Myers en 1951. En *Alcances de la arquitectura integral*. Colección Perspectivas del mundo, 7ª edición agosto de 1977. Ediciones la Isla, Buenos Aires, p. 91.

422. En Carta de Breuer a Clark Foreman, Director de *Defense-Housing* de la *Federal Work Agency*, agencia que se encargaba de desarrollar urbanización y vivienda a los trabajadores en las industrias del armamento durante la Segunda Guerra Mundial, este le transmite su enorme interés y competencia para la realización del proyecto. “El señor Gropius y yo estamos intensamente interesados en proyectos de vivienda. Además nos sentimos especialmente competentes en ese campo que desde hace mucho tiempo hemos venido investigando y desarrollado como nuestra principal pasión en la arquitectura” BREUER, Marcel. Carta de Marcel Breuer a Clark Foreman, 22 de abril de 1941. Archivos Syracuse. Accesible en los Archivos Digitales. Es curioso resaltar como en un borrador previo de esta carta, fechado el 16 de abril, Breuer modifica la palabra “interés” por “pasión” al final de ese párrafo. Ver Carta en Archivos digitales. A esta carta Clark Foreman responde solo seis días después, “Es mi mayor deseo que esto les brinde la oportunidad de realizar una extraordinaria contribución al movimiento de la vivienda en este país”. FOREMAN, Carl. Carta de Carl Foreman dirigida a Marcel Breuer el 28 de abril de 1941. Archivo digital de Breuer.

La *Aluminum City Terrace* será una colonia para 250 familias (fig. 305 a 308) y el proyecto desarrolla viviendas de uno, dos y tres dormitorios, en una única planta y en viviendas dúplex. Cada unidad tiene una terraza independiente, con salida al jardín exterior desde la sala de estar, con un volumen bajo para trastero o caseta de herramientas que se proyecta hacia el exterior separando las unidades que recuerdan a los volúmenes de las viviendas que J.J. Oud dispone en el exterior de sus viviendas experimentales en la *Weissenhof* de Stuttgart en 1927. Las unidades se agrupan en bloques alargados, en una topografía en pendiente que habilita a Gropius y Breuer a establecer una organización no geométrica, acomodándose a las diferentes pendientes y manteniendo el soleamiento en las estancias como condición principal. Los tipos se agrupan en bloques de una altura que agrupan viviendas de un dormitorio, bloques de dos unidades pareadas de un dormitorio que se elevan del terreno por medio de pilotis y a las que se accede por una pequeña rampa creando un espacio bajo las



viviendas que se produce por la fuente pendiente y bloques que agrupan en hilera viviendas de dos dormitorios y que se transforman en tres dormitorios añadiendo el tercer dormitorio como un volumen elevado sobre *pilotis* en la fachada trasera.

Para Breuer, este proyecto de la colonia de obreros en New Kensington, Pennsylvania, la *Aluminum City Terrace* fue una muy valiosa experiencia, en ella

**Fig. 305.** Arriba izquierda. Maqueta de la Aluminum City Terrace, New Kensington, Pennsylvania, 1941-42. Walter Gropius y Marcel Breuer. SUL ID OS-14\_017.

**Fig. 306.** Arriba derecha. Exterior, Aluminum City Terrace, New Kensington, Pennsylvania, 1941-42. Walter Gropius y Marcel Breuer. SUL ID 11387\_001.

**Fig. 307 y 308.** Abajo. Viviendas pareadas de un dormitorio, Aluminum City Terrace, New Kensington, Pennsylvania, 1941-42. Walter Gropius y Marcel Breuer.



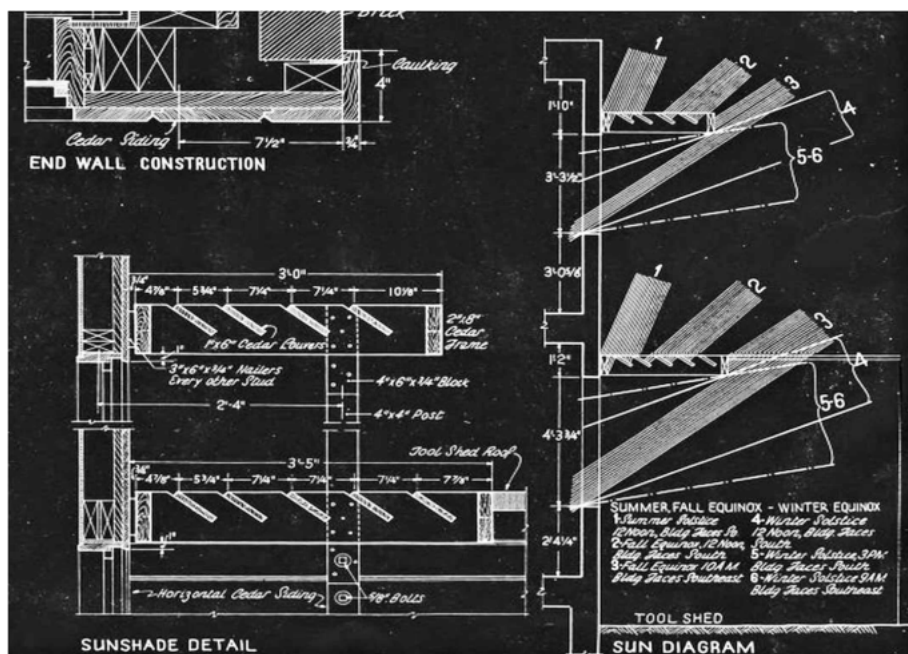
Breuer no solo emplea elementos y experimentos de proyectos anteriores, sino que también será el campo de experimentación de partes estandarizadas que empleará en proyectos posteriores. Por ejemplo las celosías que utiliza como *parasoles* a lo largo de toda la fachada las empleará no solo en numerosas viviendas unifamiliares, sino también en edificios de mayor escala. Un estudio pormenorizado del funcionamiento de estos parasoles se presentan en los planos detallados del proyecto, evaluando el control solar que consiguen durante los diferentes solsticios y equinoccios (fig. 319 a 311). Este proyecto también será el prototipo para el proyecto no construido de 1954 de los Apartamentos *Baltimore Garden* en Maryland, el bloque de viviendas de dos alturas para los Miembros de Instituto de Estudio Avanzados en Princeton, New Jersey y el proyecto del bloque de viviendas de dos alturas en el complejo de apartamentos en *Fairview Heights*, en Ithaca, New York.

La estructura y la construcción de las viviendas, parte de la base del *Low-cost*. Se prefabrica parcialmente en el lugar, el sistema de paneles de fachada y entramado de madera de tradición americana se realiza *in situ*, sobre una plataforma y luego se elevan como una unidad. Se estandarizan puertas, ventanas y las secciones de madera para una económica y pronta ejecución.<sup>423</sup> Las publicaciones americanas destacaban la construcción y los singulares elementos como los parasoles, las pequeñas cubiertas sobre las puertas de entrada y las rampas de acceso a las viviendas desde el exterior directamente a la puerta de entrada. Pero también se hacían eco de la opinión desfavorable de los ocupantes de dichas viviendas hacia el aspecto de las mismas.<sup>424</sup> La Aluminum City Terrace, presenta grandes diferencias con la colonia Törten de Desseau, proyecto en el que Breuer no participa, y que se entiende más como una arquitectura cerrada, donde cada casa es “la posesión estable de la familia... una celosa y exclusiva posesión del espacio”,<sup>425</sup> y aquí es donde podemos ver una de las aportaciones específicas de Breuer en el proyecto de New Kensington, las estructuras no son más que frágiles y móviles diafragmas tejidos en el espacio y las viviendas poseen la ligereza y provisionalidad de la cabaña o del palafito, la arquitectura se entiende en este caso como un modo de entrar y vivir la realidad, de adherirse casi físicamente al espacio y el paisaje se construye en las formas de la arquitectura. Esta manera de entender la construcción y las viviendas enlaza más con la idea de viviendas de Breuer que participan del paisaje, que se abren a él, construcciones ligeras que Breuer desarrollará en los proyectos de los *Cottages*, muchos de ellos verdaderos palafitos y donde repite soluciones ensayadas en la colonia de New Kensington.

423. GROPIUS, Walter y BREUER, Marcel. *Defense Houses at New Kensington, PA*. Architectural Forum, Octubre de 1941, pp. 218-220.

424. GROPIUS, Walter y BREUER, Marcel. *Aluminum City Terrace Housing*. Architectural Forum, julio 1944, pp. 65-76. En julio de 1944 la revista Architectural Forum, realizaba una entrevista a 25 ocupantes, la mayoría amas de casa, y observaba una creciente satisfacción de dichos ocupantes.

425. CARLO ARGAN, Giulio. *Walter Gropius*. Op. Cit., p. 233



Después de la ruptura de la sociedad Gropius-Breuer en 1941, Breuer continuará explorando la prefabricación en el campo de la vivienda. La influencia que Gropius ejerció en él durante los años de la Bauhaus, lo aprendido y visto en los proyectos de estandarización y prefabricación que Gropius desarrollará en Alemania y el entendimiento de que la arquitectura debe su servicio a la sociedad, son herencias claras que Breuer recibe de Gropius. Por ello uno de los primeros proyectos que la mantuvo ocupado en cuanto se establece de modo independiente serán de nuevo sistema de casa prefabricadas, la *Yankee Portable* y la *Plas-2-Point*, desarrolladas entre 1942 y 1943 que no llegaron a construirse y que obedecían a una creciente demanda de casa prefabricadas en previsión de las necesidades que se avecinaban durante la postguerra, y en 1950 sigue creyendo en una estandarización que será la salida de la arquitectura al periodo de posguerra y que deberá complementarse con la experimentación.

*"La estandarización es la salida de la economía, viabilidad y fiabilidad. La experimentación es la salida para el progreso, estímulo y fertilidad. No soy capaz de imaginar una sin la otra. Las dos polaridades deben ser fusionadas en el mismo trabajo con el objetivo de satisfacer las necesidades básicas humanas, físicas y psicológicas".*<sup>426</sup>

Al mismo tiempo que Gropius y Konrad Wachsmann estaban desarrollando el *Packaged House system*, 1942 (fig. 312), Un prototipo de vivienda a base de

**Fig. 309.** Izquierda. Detalle y estudio de parasoles para la Aluminum City Terrace, New Kensington, Pennsylvania, 1941-42. Walter Gropius y Marcel Breuer.

**Fig. 310.** Vista, Aluminum City Terrace, New Kensington, Pennsylvania, 1941-42. Walter Gropius y Marcel Breuer.

**Fig. 311.** Exterior actual, Aluminum City Terrace, New Kensington, Pennsylvania, 1941-42. Walter Gropius y Marcel Breuer.

426. BREUER, Marcel. *Must Architecture be Sterile?*. Conferencia en la *Architectural League* 18 de octubre de 1950. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 975-984, AAA.



Fig. 312. *Packaged House system*, 1942-52. Walter Gropius y Konrad Wachsmann.

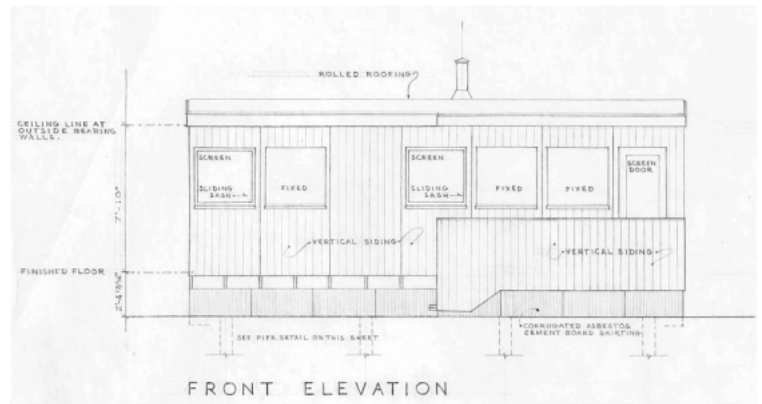
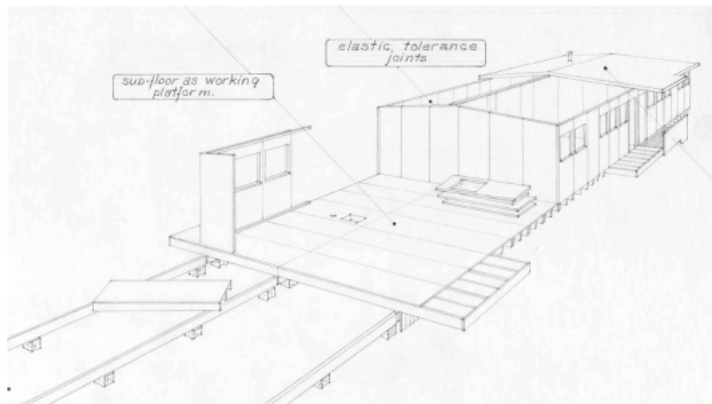
paneles montables y desmontables muy ligeros que permiten su instalación en muy pocas horas sin necesidad de medios especiales y que permitan modificar la casa en base a necesidades cambiantes.<sup>427</sup> Este también fue su principio en el proyecto *The Growing House. Hirsch Copper House (La casa que crece)* de la exposición *Sun, Air, and House for All (Sol, aire y vivienda para todos)* en Berlín en 1932, con la idea de producir partes diferentes de las viviendas en talleres fijos con partes prefabricadas en serie y crear con ellos varios tipos de viviendas y que Gropius retoma después del proyecto de *Packaged Houses* diseñando la *Miracle House. That grows with your Family (La casa milagro. Crece con tu familia)*, publicada en la revista semanal *Collier's* en Junio de 1943.<sup>428</sup>

Breuer trata de buscar una vivienda mínima Americana en base en los procesos industriales de cadenas de montaje. El resultado de los diseños de Breuer es la *Yankee Portables. All-demountable housing (viviendas desmontables)* (fig. 313 A 315). El proyecto presentado a la *National Housing Agency for defense workers (Agencia nacional de la vivienda para trabajadores de defensa)* por la Compañía Cunstance Brothers Inc., y diseñado por Breuer reflejaba un vivienda de una planta sobre una cimentación superficial y continua de hormigón que los elevaba ligeramente del suelo, la estructura consistía en un entramado de madera, originalmente con cubierta plana que Breuer. Se diseñaron tres tipos, de uno, dos y tres dormitorios de crujía constante de 24'-2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" (24 pies y dos pulgadas y media – 7 metros 38 cm.) que permitía intercalar los tipos en la misma hilera de viviendas, permitiendo la construcción de bloques de gran flexibilidad y adaptables en longitud. En las fachadas destacan los elementos del porche en frontal como ampliación de la sala de estar y en elemento de escaleras de acceso en la trasera que da acceso a la vivienda por la cocina. Esta pieza de escalera con una baranda maciza de madera a base de listones continuos es un elemento que Breuer ya había diseñado para el *Chamberlain Cottage* en Wayland (fig. 316), sin duda el proyecto del *Yankee Portables* es una simplificación y un esfuerzo de estandarización del proyecto para el *Chamberlain Cottage*, realizado dos años antes.

El paso que Breuer da en el diseño de la *Yankee Portables*, se dirige hacia la compacidad de la vivienda y hacia la búsqueda de una forma específica de vivienda, no hacia la adopción de sistemas prefabricados que permitan la intercambiabilidad de elementos para ampliar o acomodar la vivienda a las necesidades individuales. Este había sido el interés previo de Gropius en la prefabricación pero Breuer está más interesado en un tipo de vivienda no modificable que pue-

427. Para mayor información sobre este proyecto y su fracaso, se puede consultar HERBERT, Gilbert. *The Dream of the Factory-Made House: Walter Gropius and Konrad Wachsmann*. The M.I.T. Press, Cambridge Massachusetts, 1986. Es significativo que el nombre de Wachsmann aparece en primer lugar en la firma del proyecto, en realidad apunta Nerdinger, Gropius no colabora intensamente en el diseño del mismo. NERDINGER, Winfried. *Walter Gropius*. Catálogo de la exposición en el Busch-Reisinger Museum, Harvard University Art Museum Cambridge, Mass.; Bauhaus Archiv, Berlín y Deutsches Architekturmuseum, Frankfurt. Gebr. Mann Verlag, Berlín 1985, p.204. El interés de Gropius siempre fue hacia un sistema de partes intercambiables que permitan modificar la casa en base a necesidades cambiantes, Gropius despreciaba la idea de la repetición del mismo tipo de vivienda "El verdadero espíritu de la prefabricación no es la monótona repetición de un tipo de vivienda hasta el infinito... Mas y más, la tendencia debe dirigirse a desarrollar partes independientes de los edificios más que viviendas enteras" GROPIUS, Walter. Carta al editor *New York Times* publicada el 2 de marzo de 1947. GIEDION, Sigfried. *Walter Gropius: Work and Teamwork*. Reinhold, New York 1954, pp. 76-77.

428. NERDINGER, Winfried. *Walter Gropius*. Op. Cit., p. 172.



da montarse y desmontarse. Como el mismo explica sobre el proyecto:

“Muchos de los principios para la prefabricación de viviendas se basan en paneles estándar e intercambiables para permitir numerosas combinaciones. La “Yankee Portables” sigue una idea diferente, este es diseñar los tipos con planimetría específica y fabricar sus componentes lo más económico posible (sin prestar atención a la intercambiabilidad de los elementos). La ventaja económica de este principio es que no es necesario establecer las tolerancias para un gran número de combinaciones que es probable nunca ocurra. Lo vivienda no será ni demasiado grande ni demasiado pequeña, será como tiene que ser”.<sup>429</sup>

Durante los años 1943 a 1946, Breuer diseña numerosas viviendas en respuesta a concurso o diversas iniciativas promocionadas por revistas o fabricantes de componentes de construcción, mirando hacia la demanda de viviendas que se producirá durante la postguerra, pero siempre pensando en la creación de un tipo único no en la posibilidad que Gropius ambicionaba de una prefabricación que permitiera la diversidad. Así Breuer diseña la *Plas-2-Point House* (fig. 317 y

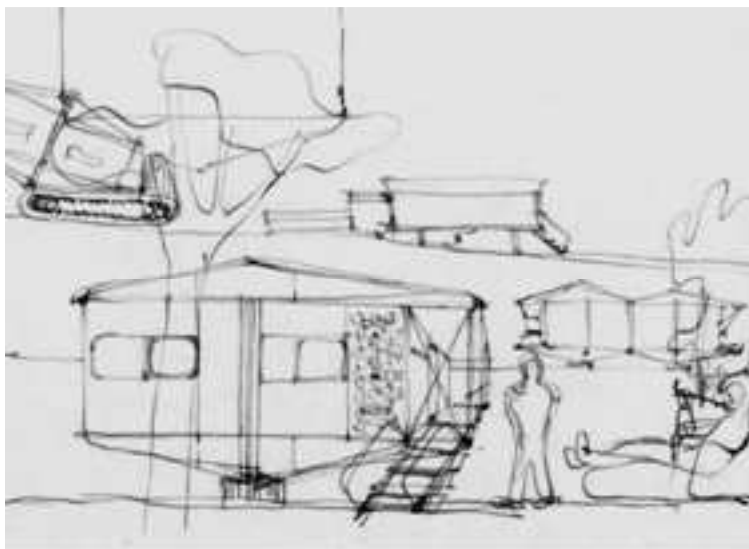
**Fig. 313.** Arriba izquierda. Sistema de construcción y montaje de las Yankee Portables, 1942. No construido, Marcel Breuer. SUL ID T575\_002.

**Fig. 314.** Arriba derecha. Fachada tipo de las Yankee Portables, 1942. No construido, Marcel Breuer. SUL ID T575\_012.

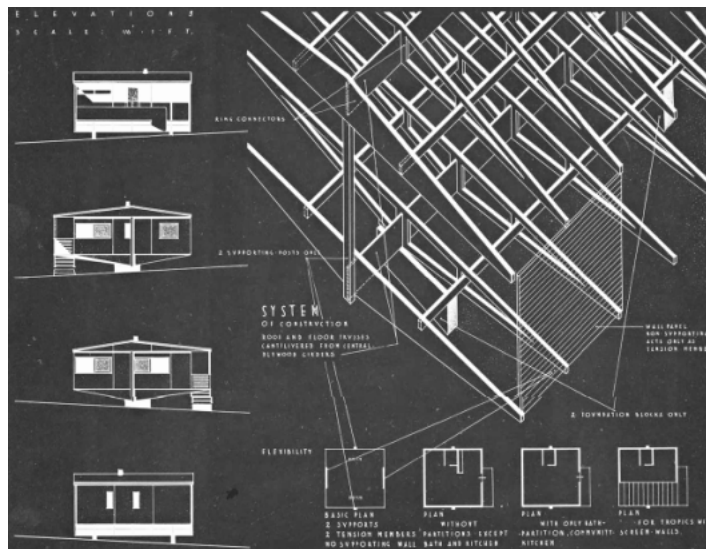
**Fig. 315.** Abajo izquierda. Perspectiva de las Yankee Portables, 1942. No construido, Marcel Breuer. SUL ID T575\_002.

**Fig. 316.** Abajo derecha. Fachada lateral del Chamberlain Cottage, Wayland, Massachusetts, 1940-41. Marcel Breuer.

428. BREUER, Marcel. *Yankee Portables. Prefabricated and Demountable Housing*. Project Records 1942. SUL ID12057-001 A12057\_005.



**Fig. 317.** Izquierda. *Croquis del prototipo Plas-2-Point*. 1943. No construido. Marcel Breuer. SUL ID SK\_529.



**Fig. 318.** Derecha. *Sistema constructivo del prototipo Plas-2-Point*. 1943. No construido. Marcel Breuer. SUL ID 11896\_001.

318), denominada así por el recubrimiento plástico de los laminados de madera que se emplearían. Diseñada con extraordinaria ligereza y simplemente con dos puntos de apoyo en el suelo, para reducir al máximo los costes en cimentación, el sistema estructural sería de cerchas prefabricadas y en voladizo, idéntico a conformar el suelo y la cubierta. El interés de Breuer sería en diseñar vivienda con un coste eficiente, capaces de “ser calentadas, protegidas, aisladas, mecanizadas en mejor manera que en los años anteriores a la guerra”.<sup>429</sup>

Otros proyectos de viviendas para la postguerra en los que Breuer a menudo experimentará con el esquema “bi-nuclear”, serán la base de sus futuros proyectos de vivienda pero no llegarán a materializarse. Los continuos fracasos en materialización de estos prototipos demuestran el fracaso que Reyner Banham enuncia sobre el concepto de prefabricación de viviendas durante el modernismo del siglo XX. El interés de Breuer por la prefabricación cambiará radicalmente, seguirá creyendo en una industria capaz de trabajar con precisión, de hacer factibles económicamente diseños y proyectos, y será la influencia de Nervi quien le llevará al empleo del hormigón armado y descubrir sus posibilidades plásticas y de estandarización para fachadas y estructuras.

429. BREUER, Marcel. *Design for Postwar Living: Project for a Worker's House*. California Arts & Architecture, Diciembre 1943, p. 24.

#### 04. 4. Especialización del espacio doméstico de Breuer y Gropius en América

Argan en su libro *Walter Gropius y la Bauhaus* nos cuenta que los proyectos de Gropius después de abandonar la dirección de la Bauhaus, como el concurso para el Teatro Kharkov de Ucrania, el concurso del Palacio de los Soviets y la exposición de materiales no ferrosos en Berlín en 1934, son proyectos que llevan a la “racionalidad” más allá de sus límites, al terreno de la fantasía y la imaginación, y que suponen una primera fisura en la fe racionalista de Gropius y que continuará fracturándose incluso en la colaboración en Londres con Maxwell Fry, durante la cual, las obras de Gropius parecen cobrar una postura más cercana a las cosas mundanas, como si introdujera en sus ideales de arquitectura una realidad más acogedora, un máximo contacto con la luz y la atmósfera, donde la arquitectura es predominantemente un lugar donde se vive además de un manifiesto.

Durante los años de colaboración con Fry, Gropius actuó como líder en varios proyectos de viviendas,<sup>430</sup> entre ellas la del número 66 de Old Church Street en el Barrio de Chelsea para el dramaturgo Ben Levy y su esposa la actriz Constance Cummings y que será vecina de la casa que Mendelsohn y Chermayeff construirán para el primo del dramaturgo Dennis Cohen. Ambas se construyeron a la vez, creando un conjunto moderno de techos planos y paredes blancas en medio de un entorno de casa del siglo XVIII. Como nos dice Winfried Nerdinger en su libro sobre Gropius, la correlación entre ambas viviendas resulta evidente en las líneas uniformes de las cubiertas y en el muro continuo a lo largo de la calle.<sup>431</sup>

En su llegada a América y durante el comienzo de su colaboración, Gropius y Breuer se encontrarán inmersos en un país que durante una década y media, los años 1935-50, producirá nuevos tipos de vivienda como nunca antes en su historia. Frank Lloyd Wright diseñaría lo que denominará *Usonian Houses*.<sup>432</sup> Por otra parte encontramos entre 1945-51 a Mies van der Rohe diseñando la *Farnsworth House* en acero y vidrio y posteriormente entre 1945-49 a su discípulo Phi-

430. JACKSON, Iain; HOLLAND, Jessica. *The Architecture of Edwin Maxwell Fry and Jane Drew*. ASHGATE Studies in Architectural Series. Ashgate 2014, pp.72-73.

431. NERDINGER, Winfried. *Walter Gropius*. Catálogo de la exposición en el Busch-Reisinger Museum, Harvard University Art Museum Cambridge, Mass.; Bauhaus Archiv, Berlín y Deutsches Architekturmuseum, Frankfurt. Geb. r. Mann Verlag, Berlín 1985, p. 264. Esta vivienda muestra una apertura de Gropius hacia algo más que un célula de habitación, o que un prototipo pensado para repetirse o realizado a base de unidades volumétricas repetitivas. “La generatriz de este “espacio vital” es la existencia del individuo en todos sus momentos y aspectos, entre los cuales está también la necesidad de una relación concreta con el mundo exterior, el “disfrute” de la naturaleza”. ARGAN, Giulio Carlo. *Walter Gropius y la Bauhaus*. Op. Cit. p. 199. La organización espacial y articulación volumétrica del juego de llenos y vacíos y fácilmente comparable con la Hamischmacher House I, que Breuer construiría cuatro años antes en Wiesbaden. la Hamischmacher House de Breuer y la Levy House de Gropius y Fry un importante punto en común entre ambos que van a ser la claramente la base de sus realizaciones en América y de lo que William H. Jordy denominará “La domesticación de lo moderno” refiriéndose a la obra de Breuer. “Mientras la preocupación durante los años veinte fue la modernidad de la vivienda, la preocupación durante la mitad de los años treinta –por aquel entonces los principios habían sido bastante y sus seguidores repudieron relajar un poco– fue reconciliar las imágenes de la estética “vanguardista” y los valores tradicionales adheridos a la “vivienda” y el “hogar”. JORDY, William H. “American Buildings and their Architect. Volume 5: The Impact of European Modernism in the Mid-Twentieth Century”. Oxford University Press, New York, 1972. Pg.167.

432. Denominadas *Usonian Houses* por una palabra que Wright dijo encontró en la novela *Erewhon* de Samuel Butler pero que se especula que realmente significaría USONA (United States of North America). LLOYD WRIGHT, Frank. *The Natural House*. Horizon, New York, 1954, pg. 87-132. Wright suavemente comenta el término *Usonian* en *Architectural forum*, enero 1948 pg. 67.



lip Johnson diseñar para el mismo la *Glass House*. En la Costa Oeste de los Estados Unidos se desarrollarían nuevos tipos dentro de lo que Lewis Mumford denominaría el *Bay Region Style* viviendas en madera rojiza (secuoya) que reviven la tradición de carpintería del siglo diecinueve redescubriendo las construcciones de madera del arquitecto Bernard Maybeck y ejemplarizadas en la obra del arquitecto William Wurster y que incluso aparecerán más hacia el sur en California y alrededor de Portland y Seattle.

Durante su colaboración Breuer y Gropius proyectaron un total de 10 viviendas unifamiliares,<sup>433</sup> y mientras en Londres Gropius encontró en Maxwell Fry a un colaborador que inmediatamente adoptó su método de trabajo, como nos explica Fry en sus memorias,<sup>434</sup> con Breuer esta subordinación no se producirá, un Breuer dinámico y casi veinte años más joven, se encargaba del diseño en el estudio, puntualiza Nerdinger en su libro sobre Gropius y como prueba el delineante William W. Landsberg corrobora “veíamos muy poco a Gropius, Breuer estaba siempre en la sala de dibujo. Breuer era lo que en un gran estudio de arquitectura se llamaría el Director de Diseño (*Chief of Design*). En todo lo que concernía a la sala de dibujo era Breuer la persona responsable”.<sup>435</sup> También Driller en su libro sobre las viviendas de Breuer, recalca que para Gropius estos proyectos de viviendas unifamiliares, después de sus proyectos de mucha mayor escala en Europa no serían de gran importancia para él, centrándose durante estos años de colaboración con Breuer más en las actividades académicas como Director del Departamento de Arquitectura de la Universidad De Harvard. El debate sobre la autoría de cada una de las viviendas que Breuer y Gropius desarrollan durante su colaboración ha sido abordado en varias ocasiones, desde una primera Tesis en la Universidad de Harvard en Abril de 1950 a cargo de David H. Wright *The Architecture of Walter Gropius*, revisada por el mismo Gropius, pero entre todos ellos se encuentran numerosas contradicciones.<sup>436</sup>

Será quizás la correspondencia entre ambos autores, después de su ruptura la que abriría el debate y la que también nos daría cierta luz al respecto, pues es de suponer que nadie mejor que ellos mismos los que reconozcan su implicación en cada proyecto. En carta de Breuer a Gropius el 10 de septiembre de 1946, este realiza una división de las obras realizadas en colaboración, por una parte aquellos proyectos que Breuer considera fueron diseñados con una activa colaboración de Gropius, la *Gropius House* en Lincoln, la *Ford House*, la *Frank House*, el *Pabellón de Pensylvannia* y el edificio comunitario de la *Aluminum City* en Kensington, PA. Y por otra parte, aquellas otras obras en las que Breuer consi-

433. En orden cronológico son: la Gropius House en Lincoln, Massachusetts, 1937-38; Hagerty House en Cohasset, Massachusetts, 1938; Margolius House en Palm Springs, California, 1938-39 (No construida); Breuer House en Lincoln, Massachusetts, 1939, al lado de la de Gropius; Ford House en Lincoln, MA, 1939 en la misma ladera que la de Gropius y Breuer; Fischer House en New Hope, Pennsylvania, 1939; Frank House en Pittsburg, Pennsylvania, 1939-40; Chamberlain Cottage en Wayland, Massachusetts, 1940-41; Weizenblatt House en Ashville, North Carolina, 1940-41; Abele House en Framingham, Massachusetts, 1940-41 según relación de Isabelle Hyman.

434. FRY, Maxwell. *Autobiographical Sketches*, HarperCollins Distribution Services; 1ª edición, Londres 1975.

435. HYMAN, Isabelle, Op. Cit., p. 109.

436. WRIGHT, David H. “*The Architecture of Walter Gropius*”. Tesis de grado para Honors, Universidad de Harvard, Abril 1950. Estos estudios llegan a evidenciar diversas versiones como en la Frank House, en la que Wright en su tesis sostiene que es enteramente de Breuer y que Gropius no lo contradice después de leer esa declaración, WRIGHT, David H. “*The Architecture of Walter Gropius*”. Tesis de grado para Honors, Universidad de Harvard, Abril 1950, pg. 45 sin embargo Leonard Currie, delineante de ese proyecto declaró a Isabelle Hyman en Julio de 1991 que el proyecto fue enteramente diseño de Gropius, y que la escalera curva sería una contribución de Breuer. Hyman pg. 332. Nerdinger en su libro acerca de Gropius apunta como muy en el interés de Breuer en aquel momento por las formas orgánicas los muebles de contornos curvos. NERDINGER, Winfried. “*Walter Gropius: Der Architekt Walter Gropius Zeichnungen, Pläne und Fotos aus dem Busch-Reisinger Museum der Harvard University Art Museums, Cambridge/Mass. Und dem Bauhaus-Archiv Berlin. Mit einem kritischen Werkverzeichnis*”. H. Heenemann GmbH & Co. Berlin. Bauhaus Archiv, Berlin 1985. Pg.272. Driller sin embargo sostiene que tras un análisis estilístico, Gropius fue responsable de una gran parte del proyecto y que Breuer además de haber realizado la mayor parte del diseño en el interior como Nerdinger apunta, es responsable del cuerpo rectangular y alargado.



dera fueron su exclusiva contribución y en las que Gropius no intervendría, que serían la *Breuer House* in Lincoln, el *Chamberlain Cottage* en Wayland, the *Cohasset House*, la *Fischer House*, el proyecto de la *Aluminum City* a excepción del edificio comunitario, el *Wheaton College* y el *Black Mountain College*.<sup>437</sup> A la que Gropius responde que no cree que sea posible separar claramente los proyectos durante su colaboración, pero que nunca enviará a publicar como suyos la *Breuer House* en Lincoln, la *Fischer House* y el *Chamberlain Cottage*, con ello queda bien claro como Gropius considera que no tuvo intervención alguna en esos proyectos.<sup>438</sup> Es de destacar como Breuer adjudicaría a Gropius obras en las que este último habría colaborado intensamente, sin descartar posibles intervenciones en dichos proyectos del propio Breuer durante las etapas de diseño, en cambio Gropius si admitiría que no habría tenido intervención directa en algunas que Breuer se adjudica.

En estas cartas no se mencionan ni la *Weizenblatt (Asheville) House*, ni la *Abele House*, ni la *Margoulis House* (esta última no construida). Las dos primeras son motivo de cierta disputa en su autoría, Gropius en carta a Breuer felicitándole por su exposición itinerante desde el Museo de Arte Moderno de Nueva York, reclama la autoría de la *Abele House*, adjudicando a Breuer la *Weizenblatt House*.<sup>439</sup> En esta misma carta Gropius se queja de las etiquetas en algunos de los proyectos, como en el puente colgante del *Pabellón de Pennsylvania* y las escaleras de la *Hagerty House* como diseño exclusivo de Breuer. Nerdinger no incluye en su catálogo de obras de Gropius la *Weizenblatt House*, en cambio si aparece la *Abele House* de la que citando la tesis de Wright, atribuye enteramente a Gropius.

En el catálogo de la obra de Gropius, Nerdinger incluye la *Margoulis House*, pero citando a Leonard J. Currie, empleado de la oficina por aquel entonces, relatando como fue Breuer quien visitó el lugar y realizó el diseño por si mismo.<sup>440</sup> Driller sin embargo en su libro atribuye a Breuer gran parte del diseño de la *Abele House*, basándose en unos primeros croquis que se encuentran en los archivos de Syracuse, realizados al menos nueve meses antes de que los planos se concluyeran pero en un análisis de la misma se aprecia como la planta baja de la vivienda deriva de la Casa de Gropius en Lincoln de la que adopta también la entrada cubierta en ángulo, sin embargo esa planta se ha reducido a tres salas eliminando el dormitorio de la planta baja, además de que la planta superior mantiene la volumetría de la baja, no hay cuerpos salientes ni intención de crear una logia como la casa de Gropius presenta en su fachada sur, parece que es una

437. BREUER, Marcel. *Carta a Walter Gropius de 10 de septiembre de 1946*. Bauhaus Archive, Berlín.

438. GROPIUS, Walter. *Carta a Breuer de 23 de septiembre de 1946*. Bauhaus Archive, Berlín.

439. GROPIUS, Walter. *Carta a Breuer, 11 de Octubre de 1948*. Bauhaus Archive Berlín.

440. NERDINGER, Winfried. *Walter Gropius*. Op. Cit., p. 271.

vivienda con vocación de ser un prisma único más simplificado de formas, más al modo de los diseños de Breuer en la que numerosos detalles de esta casa aparecen también en las obras de Breuer.<sup>441</sup>

No es objetivo de esta tesis establecer una certeza en cuanto a la autoría de los proyectos, utilizaremos estos datos para comprender las similitudes y diferencias entre ambos con respecto al entendimiento del espacio doméstico. Los recorridos de Gropius y Breuer hasta el momento de su colaboración en el campo de la arquitectura doméstica han sido muy diferentes, mientras en Gropius el espacio es subdividido en función de su capacidad plástica aplicada en todas las direcciones, con ellas surgen los profundos resaltes y depresiones que se aprecian en las viviendas para los maestros de la Bauhaus en Dessau, como Argan enuncia:

“No se puede hablar ya de comunicabilidad, de libre circulación espacial: quien mire desde el exterior hallará en esa respiración de planos que avanzan y retroceden otros tantos horizontes de profundidad que confieren al propio espacio paisajístico un sentido o una practicabilidad de interior”.<sup>442</sup>

En Breuer sin embargo el espacio es entendido como una unidad autónoma, organizado con el dato objetivo de la utilidad, aplicando el principio de diseño de su mobiliario donde cada elemento se diferencia en base a su función, en lo material y en lo formal, basándose en un principio de adición de elementos necesarios y diseñados para cumplir su misión, como Breuer nos dirá de su *Klein-metallhaus*:

“... cargas y aislamiento: dos diferentes elementos constructivos se emplean para estas dos funciones. 1. Un entramado metálico independiente. 2. Paneles aislantes ensamblados a este entramado... Este principio de diseño nos debería llevar a los siguientes resultados: ... A una expresión de enorme ligereza. Ni columnas ni pilares ni muros gruesos. Los elementos de carga son líneas –lo más próximo que estén de su simbolismo estático, la línea absoluta, lo mejor. Los paneles aislantes ya no son muros gruesos – lo más próximo que estén de su simbolismo práctico, el plano absoluto, lo mejor”.<sup>443</sup>

Este principio de diseño lo encontramos también en el proyecto de Breuer para la *Harnischmacher House* donde la clara diferenciación de los diferentes componentes del edificio puede verse como una característica que Breuer trae de proyectos anteriores y que será un distintivo que le llevará en América a fascinarse con el sistema del “*balloon-frame*” como Craston Jones menciona:

441. DRILLER, Joachim. *Breuer Houses*. Op. Cit., Catálogo completo de las casa de Breuer. Cat 28.

442. ARGAN, Walter. *Gropius y la Bauhaus*. Op. Cit., p. 127.

443. BREUER, Marcel. *Offset-Buch-Und Werbekunst*. N° 7. Leipzig: der Offset-Verlag, First edition 1926, pp. 371-4. Citado en DRILLER, p. 30.

“uno no debe pasar por alto el impacto del Nuevo Mundo en Breuer... El hecho de que el entramado de madera de miembros muy ligeros es suficientemente resistente para sopor-

tar todas las cargas y tensiones y esta tan concienzudamente ensamblado que es capaz de vencer las sacudidas y las torsiones de los huracanes, impresionó enormemente a Breuer".<sup>444</sup>

También Henry-Russell Hitchcock había ya evidenciado en junio de 1938 en el catálogo de la exposición de la obra de Breuer en el Robinson Hall de la Universidad de Harvard, poco después de su llegada a América y en la que destaca el interés de Breuer en los sistemas tradicionales de construcción en América, especialmente el entramado ligero de madera.<sup>445</sup>

El entendimiento de la arquitectura mediante el principio aditivo y de diferenciación de elementos es uno de los distintivos de las aportaciones de Breuer a los proyectos en colaboración con Gropius:

*"El edificio es un organismo de múltiples partes: está la estructura, y después están las diferentes capas o pieles especializadas que se envuelven alrededor de la entramado. Hay capas de aislamiento contra enfriamiento o calor, contra la humedad, contra demasiado resplandor. Estas son la piel del edificio –además del verdadero entramado estructural. Después están las entrañas del edificio, los músculos, los nervios –instalaciones mecánicas y demás".*<sup>446</sup>

El contacto con el terreno surge también como elemento específico, el uso de ligeros pilares como líneas estructurales, muros de carga como planos que contrastan con la ligereza del entramado, el comienzo de la evidencia de lo estructural, chimeneas como elementos que articulan el espacio, escaleras como elemento de diseño específico, verandas, logias, parasoles, y lo que Gropius aporta es un entendimiento del balance entre volúmenes llenos y vacíos, en una composición de la casa como desarrollo de la vida misma, dúctil y maleable, de perímetros libres en todas las direcciones incluso vertical, hacia el cielo, en aberturas hacia todos y cada uno de los paisajes circundantes.

En su libro *Sun and Shadow*, Breuer nos habla de su entendimiento de la naturaleza del espacio arquitectónico:

*"Para ser completamente satisfactorio debe ser una unidad en lo práctico y en lo estético. Lo práctico, como hemos visto, sugiere el material de los elementos del espacio: la lógica determina la sucesión y el tamaño de los espacios".*<sup>447</sup>

Se trata como hemos visto en apartados anteriores de la visión sintética que Gropius y Breuer comparten y que este último lleva hasta sus últimas consecuencias como estrategia proyectual, componiendo el espacio por medio de distintos elementos específicos, desde la definición de elementos estructurales que

444. JONES, Cranston. *Marcel Breuer. Buildings and Projects 1921-1962*. Thames and Hudson, London 1962, p. 16

445. HITCHCOCK, Henry-Russell. *Marcel Breuer and the American tradition in Architecture*. Catálogo de la exposición "Exhibition of work of Marcel Breuer". Junio-Septiembre 1938, University of Harvard, Cambridge, Massachusetts.

446. BREUER, Marcel. *Sun and Shadow*. Op. Cit., p. 70.

447. *Ibid.*, p. 64.



**Fig. 319.** Izquierda. *Casa Gropius en Lincoln*, Massachusetts, 1937-38. Walter Gropius y Marcel Breuer.



**Fig. 320.** Derecha. *Casa Hagerty en Cohasset*, Massachusetts, 1938. Walter Gropius y Marcel Breuer. SUL ID 11371-001.

conformarán el espacio, estableciendo la posición de elementos que articularan el mismo y caracterizando el espacio con un inventario y vocabulario personal.

Durante esta etapa de colaboración con Gropius y de especialización en el espacio doméstico, Breuer va generando dicho inventario de elementos tipo que serán reconocibles en su obra posterior, que serán el ámbito de sus intenciones proyectuales, el contacto con el suelo, la materia y la estructura, la sucesión y ritmo espacial, chimenea, parasol, escalera, mobiliario. En las viviendas que desarrollan durante su etapa de colaboración, uno de los principales elementos diferenciadores de su arquitectura anterior será el contacto con el terreno, explorando las posibilidades que en una configuración vertical. De la *Casa de Gropius* en Lincoln (fig. 319) en la que el contacto con el terreno es directo y evolucionará introduciendo el basamento de piedra sin labrar, elevando la vivienda sobre el terreno, como en la *Casa Hagerty* (fig. 320) en Cohasset, generando espacios de servicios y una terraza exterior protegida, o la *Breuer House* (fig. 322) en Lincoln en la que Breuer juega con el terreno estableciendo una secuencia descendente de espacios desde la entrada de la misma, o el *Chamberlain Cottage* (fig. 321) en el que Breuer experimenta con una vivienda casi flotante, que conecta con el terreno mediante un basamento masivo de piedra y ligeramente enterrado y que se oculta debajo de los voladizos de la planta superior, provocando un vacío



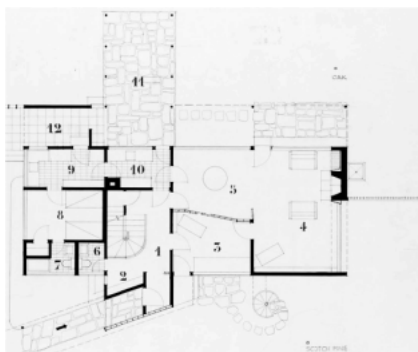
**Fig. 321.** Izquierda. *Chamberlain Cottage*, Wayland, Massachusetts, 1940-41. Walter Gropius y Marcel Breuer. SUL ID OS-15\_011 Foto Erza Stoller

**Fig. 322.** Derecha. *Casa Breuer* en Lincoln, Massachusetts, 1939. Walter Gropius y Marcel Breuer.

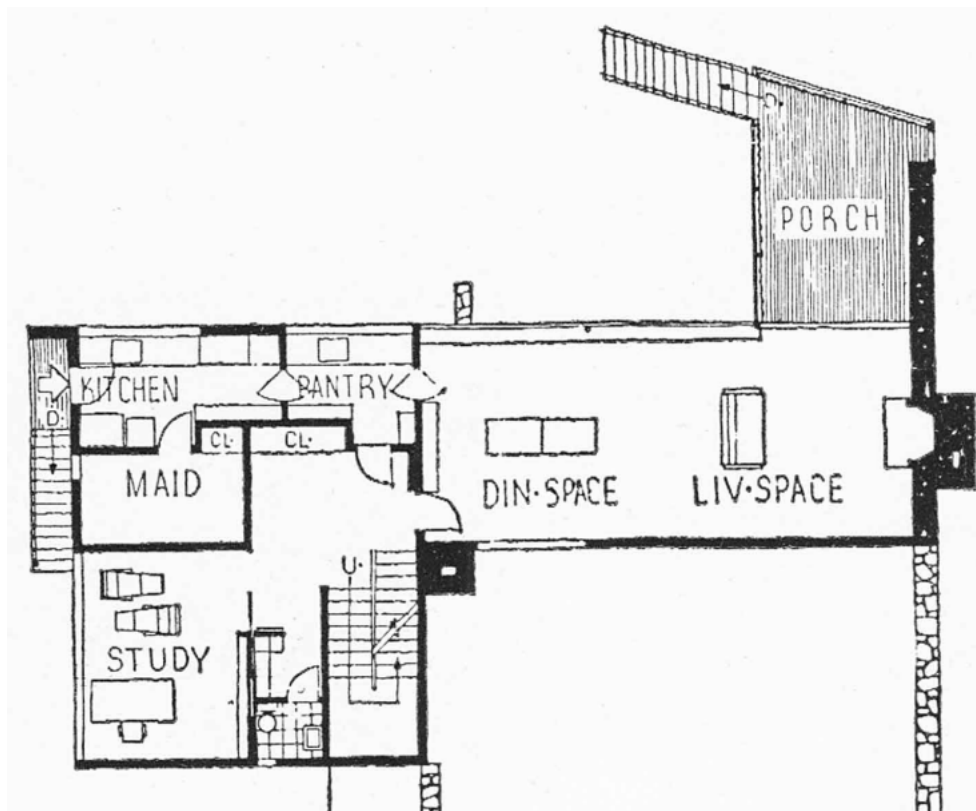
que contrasta con el volumen superior. Aparecen también los muros perimetrales que delimitan patios adyacentes a la vivienda como elemento de transición entre el interior y el exterior, entre el terreno y la propia vivienda creando espacios intermedios de vocación horizontal, jugando con el contraste pero también con el balance entre el lleno y el vacío, entre el volumen vacío delimitado por los muros de jardín y el volumen sólido de la vivienda, algo con lo que Gropius habría explorado en sus viviendas de maestros en Dessau.

La estructura como elemento visible e identificable es también parte de la iconografía de Breuer que evolucionará y que encuentra durante esta etapa como elemento distintivo “Pero porque nos gusta ver la lógica interna de todas las cosas que he mencionado anteriormente, siento que la estructura debe ser vista cuando sea posible y cuando tenga un sentido natural”.<sup>448</sup> En la vivienda de Gropius en Lincoln, el muro de carga de ladrillo aparece contrastando con los entramados de madera, y las esbeltas columnas que generan el parasol en la fachada sur, nos recuerdan al porche del proyecto de la vivienda para un deportista de Breuer que realiza para la exposición de Berlín de 1931. En la propia casa de Breuer en Lincoln juega con el contraste de muro pesado y le columnas de madera pareadas y esbeltas visibles al exterior, queriendo enseñar la lógica interna de la construcción y a no ocultar la estructura, más bien a utilizarla en todo su

448. BREUER, Marcel. *Structures in Space* en *Sun and Shadow*. Op. Cit., p. 70.



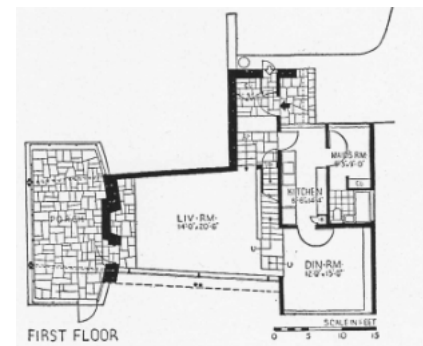
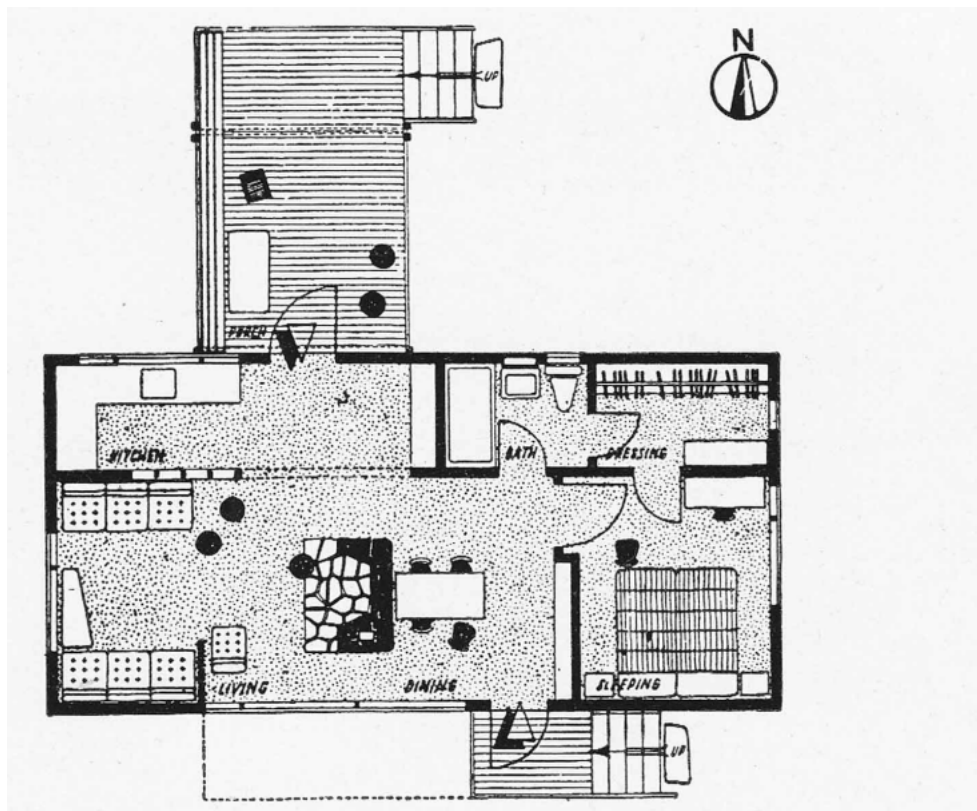
**Fig. 323.** Izquierda. *Planta con chimenea Casa Gropius en Lincoln, Massachusetts, 1937-38.* Walter Gropius y Marcel Breuer.



**Fig. 324.** Derecha. *Planta con chimenea Casa Hagerty en Cohasset, Massachusetts, 1938.* Walter Gropius y Marcel Breuer.

poder expresivo y que llega a forzar en el voladizo de su primera casa en New Canaan, Connecticut en 1947-48, que atiranta con cables de acero para soportar el peso de dicho porche en vuelo pero que posteriormente termina apoyando en un muro de piedra en contacto con el terreno. Este gusto por la expresión de las tensiones estructurales será también un rasgo que Breuer madura en colaboración con Gropius, pero que tendrá su punto álgido en su obra posterior.

La chimenea como elemento, o el lugar del fuego (*fireplace*), para Breuer aparece en su vocabulario como una pieza fundamental de configuración espacial en los apartamentos Doldertal en Zúrich, proyecto realizado en 1935-36 en colaboración con Alfred y Emil Roth, donde la chimenea es un elemento central de la sala de estar y que realiza la transición entre dos espacios diferenciados de la misma, presente solamente en la vivienda de la planta primera. Una reciente tesis doctoral de Erica Sogbe, *El lugar del fuego en la arquitectura de Marcel Breuer* del 2012,<sup>449</sup> nos desvela la importancia de este elemento y como se con-



**Fig. 325.** Izquierda. *Planta con chimenea Chamberlain Cottage*, Wayland, Massachusetts, 1940-41. Walter Gropius y Marcel Breuer.

**Fig. 326.** Derecha. *Planta con chimenea Casa Breuer en Lincoln*, Massachusetts, 1939. Walter Gropius y Marcel Breuer.

vertirá en una estrategia proyectual cuando su carrera profesional está ya avanzada, explorando 8 casos de estudio de viviendas entre 1940 y 1963, pero lo que aquí nos interesa es evidenciar como este y los demás elementos tipo fueron madurando y cobrando más y más importancia durante los años de colaboración Gropius y Breuer y pasarán a formar parte del inventario de Breuer y diferenciar su obra. La tímida chimenea en el muro lateral de la Casa de Gropius (fig. 323) en Lincoln que solo asoma ligeramente sobre la cubierta va cobrando importancia en la *Hagerty House* (fig. 324) y la *Ford House* como un elemento que se hace evidente al exterior en toda su magnitud, adquiriendo un mayor protagonismo y presencia en la sala de estar de ambas casa por su tamaño, posición e importancia del muro sobre el que se apoya. En la *Breuer House* (fig. 326) todavía se hace más protagonista al curvarse el muro donde se sitúa, siendo este muro la transición entre sala de estar y porche pasando a ocupar una posición central en la planta, llegando a liberarse del muro en el *Chamberlain Cottage* (fig. 325), apareciendo por primera vez la chimenea exenta, independiente de los muros y articu-

449. SOGBE, Erica. *El lugar del fuego en la arquitectura de Marcel Breuer*. Tesis Doctoral del Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona. Universidad Politécnica de Cataluña, UPC. Dirigida por DR. Antonio Armesto Aira. Barcelona, Junio de 2012.



**Fig. 327.** *Parasoles de la Casa Ford en Lincoln, Massachusetts, 1939.* Walter Gropius y Marcel Breuer. SUL ID DDC109683\_prdarc.



ladora de los espacios interiores que fluyen a su alrededor, como “la chimenea significará orden y fundación inicial, pese a su carácter aparentemente independiente del resto del proyecto”.<sup>450</sup>

El interés de Breuer por el control solar desde el exterior sin duda será adquirido durante sus viajes por España y norte de África. El parasol (*Sunshades*) que Breuer establece como otro de los elementos formales en su libro *Sun and Shadow* y que hemos visto que entablan un juego de sombras en la fachada y el movimiento, emulando los fotogramas de Moholy-Nagy:

“El único problema descuidado es el sol. El sol en New York, Chicago, Boston tiene la misma intensidad que el sol sobre Madrid o Nápoles. Si le permitimos entrar a través de nuestras amplias paredes de vidrio, calienta los suelos, las paredes, el mobiliario, las cortinas y persianas hasta el punto que genera una considerable incomodidad. ... El elemento de control solar debe situarse en el exterior del edificio, un elemento en la fachada, un elemento de arquitectura”.<sup>451</sup>

En ciertas situaciones será la verandas en torno a las viviendas, tanto en la Casa para un Deportista de la exposición de Berlín, como en el Pabellón Gane, como en la vivienda de Gropius, son elementos que empleara para generar sombra en el exterior y atenuar el sol. En la *Harnischmacher House* y en los Apartamentos Doldertal será unos toldos exteriores y por primera vez el parasol como elemento añadido, superpuesto a la fachada lo observamos en la *Ford House* (fig. 327) en Lincoln.

450. SOGBE, Erica. *El lugar del fuego en la arquitectura de Marcel Breuer*. Op. Cit., p. 28.

451. BREUER, Marcel. *Sun and Shadow*. Op. Cit., p. 119.



Así mismo característico de Breuer es su gusto por el diseño de escaleras, tanto las interiores como las exteriores. La escalera de caracol del exterior de la *Gropius House* (fig. 329), la encontramos en el proyecto no construido de la *Schneider House* en 1929, en ambas es la escalera que comunica el nivel del suelo con la terraza superior. En la *Harnischmacher House*, serán estas terrazas exteriores, con sus escaleras el elemento más característico, sin duda herederos de la terraza y escaleras exteriores de la *Villa Stein* de Le Corbusier, como hemos visto en capítulos anteriores. En ambas como en la *Hagerty House* (fig. 328) este elemento se repite, una terraza en dos niveles sobre pilares, que son verdaderas ampliaciones de las habitaciones principales, de la sala de estar comedor y del dormitorio principal, liberando el espacio del jardín y proporcionando zonas protegidas de la lluvia y que proporcionan sombra durante el verano con una escalera exterior que permite la comunicación entre sala de estar, terraza y jardín.

Observando estas características de las obras específicas de Breuer y con los datos de que disponemos sobre la autoría de cada proyecto durante la Colaboración entre Breuer y Gropius y poniendo como base coincidente que de los dos, Breuer era el arquitecto más activo en la oficina de arquitectura en cuanto a tiempo de dedicación al diseño y que Gropius, más teórico y con mayor dedicación a la enseñanza podemos concluir que en cuanto a autoría, Breuer habría participado en las etapas de diseño de todas las viviendas proyectadas durante su colaboración, bien de una manera más o menos intensa y que se podría ex-



**Fig. 328.** Izquierda. Terrazas y escaleras exteriores de la Casa Hagerty, Cohasset, Massachusetts, 1938. Walter Gropius y Marcel Breuer.

**Fig. 329.** Derecha. Escaleras a la terraza exterior de la Casa Gropius en Lincoln, Massachusetts, 1937-38. Walter Gropius y Marcel Breuer.

cluir a Gropius como autor del diseño de varias de las mismas. En base a este supuesto se podrían establecer tres niveles de autoría en las viviendas que desarrollan durante su colaboración, El primer nivel en el que los proyectos son enteramente de Breuer, sin prácticamente intervención de Gropius, entre las que estaría, la *Breuer House* en Lincoln, la *Fisher House*, el *Chamberlain Cottage*, la *Margolius House* y la *Weizenblatt House*. Un segundo grupo en el que podríamos establecer que se desarrollan con una gran dedicación de Breuer que se evidencian en una profusión de detalles del inventario de Breuer de una formalización del principio aditivo y en los que Gropius participaría aportando una lógica y principio unitario, como serían la *Hagerty House*, la *Frank House* y la *Abele House*, un tercer grupo en el que Gropius plasmará sus principios arquitectónicos, su entendimiento de la vivienda configurada por la vida de la casa y que se complementa y mejoran con ligeras aportaciones de Breuer en el diseño de elementos específicos en el que estarán la *Gropius House* y la *Ford House*.

Gropius y Breuer conjuntamente llegaron a configurar en su etapa americana una arquitectura moderna doméstica confortable para el público, no solo para los arquitectos, como nos refiere Antonio Armesto:

“... conseguir formular la casa del hombre contemporáneo como sincretismo de valores permanentes: la conservación de la vida y la salud, la alegría del contacto con la naturaleza, la armonía de las relaciones entre sus habitantes, el disfrute de los avances técnicos”.<sup>452</sup>

Esta colaboración con Gropius supuso para Breuer el puente entre su obra europea y la creación de su definitiva obra americana. Lo que Gropius aporta a Breuer y se refleja en la obra posterior será eficacia del diseño, orden y unidad en la agrupación de elementos, economía y elegancia de la arquitectura. Estas influencias serán evidentes en el cambio radical entre la *Breuer House* en Lincoln realizada durante su colaboración y la *Breuer House* en New Canaan I, varios años después de terminada su colaboración. Será interesante estudiar las viviendas de ambos arquitectos en Lincoln ya que podemos considerar cada una de ellas como manifiestos personales.

452. ARMESTO, Antonio. *Quince casas americanas de Marcel Breuer (1938-1965). La refundación del Universo doméstico como propósito experimental*. En 2G. Revista Internacional de Arquitectura, Nº 17, 2001/1. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 2001, p. 6.

#### 04. 5. Las casas en Lincoln. La Casa Gropius y la Casa Breuer

A pesar de la discusión sobre autorías e implicaciones de Gropius y Breuer en la ideación de los proyectos realizados durante su colaboración, es muy razonable pensar que en el diseño de la casa de Gropius en Lincoln, diseñada a finales de 1937, el año de su llegada a los Estados Unidos, encontremos los ideales de arquitectura de Gropius y en la vivienda que Breuer diseña para sí mismo un año después, encontremos la ideación de Breuer, su modo de comprender la vivienda y el espacio doméstico, así como su posicionamiento hacia la arquitectura moderna y proceso de composición arquitectónicos con semejanzas y diferencias al de su mentor. Aunque también parece aceptado como hemos visto en el apartado anterior que en la casa de Gropius se aprecian aportaciones de Breuer, pero en el proyecto de la vivienda de Breuer, Gropius no participaría en absoluto.

Isabelle Hyman menciona en su libro que Breuer que está de viaje en Europa durante los meses de Noviembre y Diciembre de 1937, meses en que la Gropius House formaliza su mayor parte de diseño, pero cita a Leonard Currie, dibujante en el estudio cuando se refiere a que el elemento del parasol de la fachada sur fue contribución de Breuer.<sup>453</sup> Argan en su libro sobre Gropius apunta como el uso en la Gropius House de materiales nativos, el gusto por el contraste en las cualidades ópticas y táctiles y la profunda atención a las texturas de los diversos planos constructivos se podrían atribuir perfectamente a la mano de Breuer que tiende a diferenciar sensaciones y hacerlas visibles.<sup>454</sup> Por su parte Driller hace responsable a Breuer de la orientación vertical del revestimiento exterior de madera que Breuer habría diseñado en Julio de 1937 para el *Hans Falkner Ski Lodge (Hotel de esquí)* en Ober-Gurgl, (ver fig. 275 a 278 en la pg. 216), poco antes de su traslado a los Estados Unidos, y recordando que Gropius habría realizado también durante su estancia en Londres con el arquitecto Maxwell Fry, la casa para J.G.S. Donaldson, en Shipbourne, Kent entre 1936-37 con revestimiento de madera pero en este caso con lamas dispuestas horizontalmente (fig. 330).<sup>455</sup>



**Fig. 330.** Casa para J.G.S. Donaldson, Shipbourne, Inglaterra, 1936-37. Walter Gropius y Maxwell Fry.

453. HYMAN, Isabelle. Op. Cit., p. 324.

454. ARGAN, Giulio. *Walter Gropius y la Bauhaus*. Op. Cit., p. 209.

455. Esta se trata de una vivienda que Gropius tendrá como encargo en el estudio de Fry y se realiza una vivienda tipo pabellón de entramado de madera de roble. Esta vivienda estaba en las primeras fases de su construcción cuando Gropius emigra a America y fue supervisada finalmente por Fry, no permitiendo a Gropius el estudio y desarrollo final de dicho entramado y revestimiento de madera. JACKSON, Iain; HOLLAND, Jessica. *The Architecture of Edwin Maxwell Fry and Jane Drew*. Twenty Century Architecture, Pioneer Modernism and the Tropics. Ashgate Studies in Architecture. Ashgate, Surrey England 2014, p. 74.

Cuando Ise y Walter Gropius llegan a Estados Unidos, primero pasan el verano en una casa alquilada en la Bahía Buzzard para recuperarse del repentino cambio de vida. El Decano Hudnut de Harvard les animaba que buscaran una casa en el famoso e histórico distrito de Bacon Hill en Boston, que según Ise Gropius, a pesar de la belleza, la simplicidad de las viejas casa bostonianas de estilo inglés, de proporciones armoniosas y bellas calles, nunca habían vivido en un tipo de casa así. Buscaron en los alrededores de Boston y alquilaron una vivienda de estilo Colonial en Sandy Pond Road, Lincoln a media hora en coche de Cambridge y la Universidad de Harvard, un paraje de gran belleza natural, pequeñas colinas y numerosos lagos y granjas. Gropius escribirá a su ex-colaborador Maxwell Fry, “El paisaje alrededor de Cambridge y Boston es bonito y atractivo y sorprendentemente virgen. Las viejas y blancas casas Coloniales, genuinas y sin pretensiones en plano y apariencia, se han ganado my afección. Estamos buscando en los alrededores con el fin de encontrar una casa para nosotros en América”.<sup>456</sup>

Ise Gropius recuerda como Gropius quedó fascinado por el modo en que la casa inglesa de estilo Georgiano se había adaptado al clima y los recursos americanos, en lugar de ladrillo, Ise relata, madera pintada de blanco con muros de ladrillo pintado de gris se usaba para acomodar la chimenea y un gran porche a lo largo de la sala de estar. Ise nos sigue relatando en su *Historia de la casa de Gropius*, escrito en 1977, como Gropius planeó mantener estas soluciones para el diseño de su propia casa, así como la sabia tradición de los constructores del lugar, en situar una puerta exterior en el lateral opuesto a la entrada principal con el fin de crear una buena ventilación durante los caluroso y húmedos días de verano.<sup>457</sup>

Las historia de las viviendas de Gropius y Breuer es paralela, los Gropius se deciden por una parcela que la señora Storow<sup>458</sup> les ofrecía muy cerca de donde estaban residiendo en alquiler, en una pequeña colina rodeada por un huerto de manzanos, con muy buenas vistas hacia el monte Wachusett, y también le ofrecerá a Breuer una parcela mas reducida, justo al lado de la de los Gropius y con el mismo apoyo en la financiación para construirse su propia casa. Aunque las condiciones diferirían en dos importantes aspectos, el primero la parcela, de los Gropius eran cuatro acres (16.190 m2) en una pequeña colina con una cima de terreno rocoso en la que solo se conservaba un pequeño roble, y que permitía vistas lejanas. Los arboles frutales se encontraban en la parte inferior de la parcela. La parcela de Breuer era de la mitad de tamaño, dos acres en la parte

456. GROPIUS, Walter. Carta a Maxwell Fry del 8 de Abril de 1937. Cambridge Massachusetts. Citada en ISAAC, Reginald R. *Gropius: An Illustrated Biography of the creator of the Bauhaus*. Op. Cit., p. 120.

457. GROPIUS, Ise. *History of the Gropius House in Lincoln, Massachusetts*. Spring 1977. Unknown Binding. Carnegie Mellon University, Hunt Library, Pittsburg, p. 3.

458. Al poco de establecerse en el área su amigo y arquitecto Henry Shepley les pone en contacto con la anciana Señora Storow que les ofrecerá a elegir entre varias parcelas y apoyará en la financiación para construir una casa para ellos, “Sin su ayuda mi marido nunca hubiera sido capaz de conseguir financiación para construir una casa de “diseño extravagante” como al final diseñó. Durante los meses siguientes realizamos numerosos viajes por Massachusetts, New Hampshire y Vermont para estudiar las encantadoras casas Coloniales, que por aquel entonces predominaban casi exclusivamente en la campiña de Nueva Inglaterra” GROPIUS, Ise. *History of the Gropius House in Lincoln, Massachusetts*. Spring 1977. Unknown Binding. Carnegie Mellon University, Hunt Library, Pittsburg, p. 2 – Reginald Isaac describe como la *Federal Housing Administration (La Administración federal sobre la vivienda)* rechazaba asegurar las viviendas con cubierta plana, lo que hacía a los bancos reacios a proveer financiación.



inferior de la ladera y sobre una topografía ligeramente descendiente hacia el oeste. El otro condicionante importante que difiere entre ambas viviendas será el tamaño, mientras Gropius diseñaría su casa para una familia ya existente, su segunda mujer Ise y su hija Ati de doce años, construyendo 2.300 ft<sup>2</sup> (215 m<sup>2</sup>) y un coste de \$18.000, Breuer diseñaría una vivienda bastante mas modesta de tamaño 1.213 ft<sup>2</sup> (113m<sup>2</sup>) con un coste de poco mas de \$10.000,<sup>459</sup> ya que en ese momento Breuer vivía solo. Pero ambas viviendas tienen en los orígenes de su ideación algo en común, y es el deseo repetido de ambos en demostrar que la arquitectura moderna no era un *estilo internacional*, un estilo uniforme para cualquier lugar del mundo, sino la clara comprensión de que la arquitectura debía adoptar y continuar las respectivas tradiciones locales sin caer en historicismos. Así es como Giedion celebra estas dos casas, como ejemplo del *nuevo regionalismo*.<sup>460</sup>

En el diseño de la casa de Gropius, este se aproxima a ella con una base primaria de requerimientos funcionales de la familia, además de una observación del lugar y el aprovechamiento de las ventajas que éste le ofrece. “Cada atardecer nos encantaba observar la puesta de sol desde nuestra nueva propiedad y planeábamos de que manera orientaríamos las ventanas para aprovechar de la mejor manera posible la luz y las vistas”.<sup>461</sup> Además de aceptar los consejos de la experimentada Señora Storrow en cuanto a la nieve, situación del acceso y del garaje, la vivienda de dos plantas y un pequeño sótano fue cuidadosamente situada en lo alto de la colina (fig. 331 y 332) para recoger el sol de verano en las

**Fig. 331.** Izquierda. Acceso por el noreste, Casa Gropius en Lincoln, Massachusetts, 1937-38. Walter Gropius y Marcel Breuer.

**Fig. 332.** Derecha. Fachada oeste, Casa Gropius en Lincoln, Massachusetts, 1937-38. Walter Gropius y Marcel Breuer.

459. (precio final por la casa del constructor Custance Brothers con el que Breuer realizará otras construcciones como la Yankee Portables) Statement On House and Garage. Custance Brothers Inc. (Author). 1939-08- Project Records. Breuer House Project Records. Breuer House. Syracuse Archives.

460. NERDINGER, Winfried. *Walter Gropius*. Op. Cit., p. 194.

461. GROPIUS, Ise. *History of the Gropius House in Lincoln, Massachusetts*. Op. Cit., p. 4.

salas de estar desde la mañana hasta el atardecer, y desde la que se pueden observar espectaculares puestas de sol a través de la gran ventana que se orienta al oeste. A diferencia de su casa en Dessau como director de la Bauhaus, aquí Gropius diseñará una casa mucho más compacta, que soportará mejor las duras condiciones del invierno y por lo limitado del presupuesto que como Ise nos recordará una de las mayores motivaciones de Gropius es crear el máximo resultado con los mínimos medios, de hecho consideraba éste como principal factor para producir buena arquitectura.

La descripción que de la Gropius House realiza Ise Gropius en su escrito de 1977 es probablemente la más bella descripción de todas las publicadas, de hecho este documento solamente aparece como bibliografía en el libro de Nerdinger, ni Gideon, ni Argan, ni Isaac, ni Driller hacen mención al mismo y es un documento básico para entender el proceso de generación de la misma y se encuentra en muy pocas bibliotecas. Por ello considero fundamental describir la *Gropius House* (fig. 333 a 337) con una traducción propia de dicho texto:

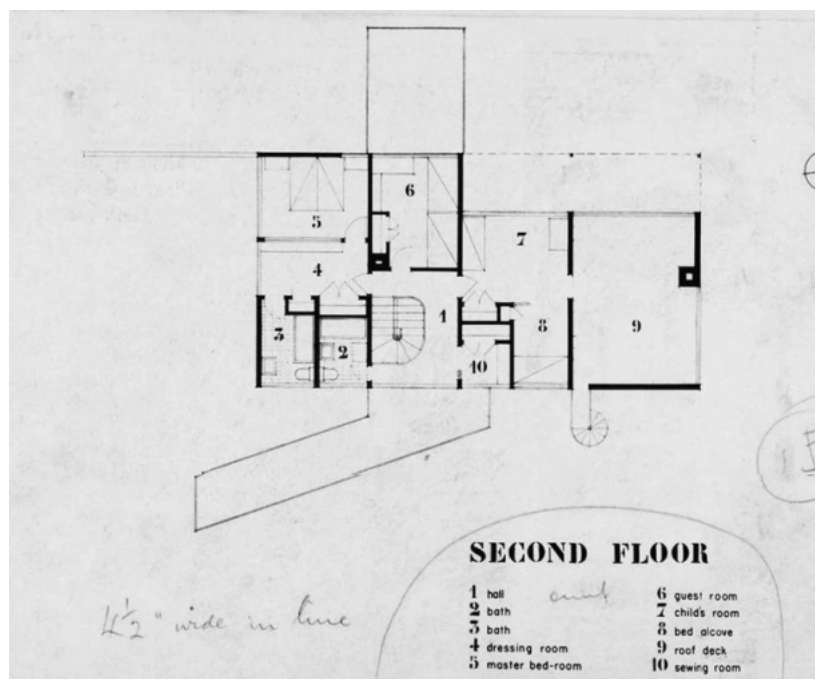
*“La casa de dos plantas se situó cuidadosamente en lo alto de la modesta colina para coger el sol de invierno en la sala de estar desde temprano en la mañana hasta el atardecer, que a menudo ofrece espectaculares puestas de sol hacia el Monte Wachusett a través de la gran ventana orientada al oeste. Lamentablemente ahora eliminado por el crecimiento de los árboles de los vecinos.*

*El diseño de la casa es totalmente asimétrico, mostrando una fachada no convencional y apartándose de las normas habituales de aquel momento extendiendo el porche al ángulo derecho desde la parte trasera de la casa. Normalmente el porche siempre se dispuso en la parte frontal de la casa, a lo largo de la sala de estar porque, en los años sin coches, a la gente le gustaba sentarse allí después del trabajo para ver la calle y saludar a los vecinos. Este hábito ha persistido aunque ahora solo observan los coches pasar y sufren la polución. También esta posición del porche mantenía la sala de estar detrás de él, oscura y a menudo sin ventilación mientras nosotros intentábamos coger cada brizna de aire que el caluroso verano o la noche pudiera ofrecer.*

*La entrada de la casa desde el camino de acceso esta protegida por una marquesina sobresaliendo de la cara norte del edificio en ángulo que lleva a un rellano elevado un peldaño frente a la puerta de acceso que se encuentra protegida en un lateral por un muro de bloques de vidrio. Sete acceso se extiende al final del vestíbulo en cuyo lado opuesto tiene una puerta que sale al porche, de este modo se mantiene la casa ventilada. La altura de todas las habitaciones de la primera planta es de 8'4" (2m 54cm) mientras las de la planta superior es de 7'5" (2m 26cm).*

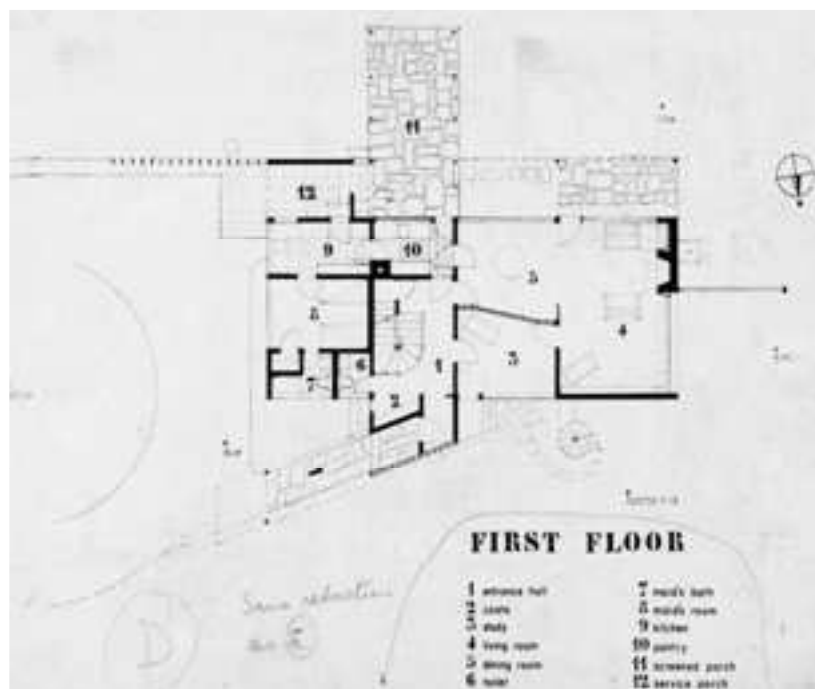
*El nivel inferior y superior están comunicados por una cómoda escalera curva, protegida por tubo de metal cromado y baranda metálica negra suministrada por un soldador que las montó y curvó para realizar la curva. Bajo la escalera se encuentra un armario camuflado para situar la aspiradora y utensilios de limpieza. El vestíbulo y las escaleras tienen suelos de plaquetas de corcho. A la izquierda de la puerta de entrada se encuentra un espacio para colgar abrigos y situar las chanclas, una disposición desconocida en USA en aquel momento cuando todo se disponía en armarios y los abrigos de las invitadas se disponían sobre la*





**Fig. 333.** Izquierda arriba. *Planta segunda, Casa Gropius en Lincoln, Massachusetts, 1937-38.* Walter Gropius y Marcel Breuer. SUL ID DDC109746\_prdarc.

**Fig. 334.** Izquierda abajo. *Planta primera, Casa Gropius en Lincoln, Massachusetts, 1937-38.* Walter Gropius y Marcel Breuer. SUL ID DDC109745\_prdarc.



**Fig. 335 a 337.** Derecha, arriba, medio y abajo. *Exteriores, Casa Gropius en Lincoln, Massachusetts, 1937-38.* Walter Gropius y Marcel Breuer.

*cama de la habitación principal, mientras que los de los hombres se apilaban simplemente en la escaleras.*

*Las paredes están recubiertas con tablilla de madera verticales, pintadas de blanco, que por virtud de la sombra de sus estrechas juntas verticales, alivia la monotonía del blanco y hacen un excelente fondo para las obras de arte que se disponen sobre ellas.*

*... Comedor y estar se disponen como un único espacio que puede separarse por una cortina. Una pared sesgada de bloque de vidrio transparente señala la división entre comedor y estudio que lo independiza de los ruidos pero lo hace formar parte del espacio general, particularmente porque el muro de bloques de vidrio permite pasar la luz natural y artificial en ambas direcciones. La sala de estar tiene el ancho del comedor y el estudio juntos y dispone de una chimenea abierta en el muro oeste. Enormes ventanas en la sala de estar y el comedor dan a este espacio hermosas vistas cercanas y lejanas. Una puerta de vidrio se abre incluso a la terraza del lateral sur. Una ventana por encima del escritorio mantiene el estudio bien iluminado por el norte. ....*

*Es mucho más difícil orientar una casa para que evite los efectos del calor y humedad del verano sin aire acondicionado que proveerla de suficiente calor para los meses de invierno. En invierno, las ventanas de la sala de estar y comedor orientadas al sur y al oeste permite que el sol penetre totalmente en las habitaciones y en días soleados cualquier calor artificial puede estar apagado durante el mediodía incluso en los fríos días de Enero. En verano, sin embargo, con el sol en una posición más alta son protegidas por un saliente de la cubierta que está calculado para evitar el sol en las habitaciones desde Mayo hasta Septiembre. Pero permite que el aire caliente del empedrado de la terraza se eleve a través de las aberturas de tres pies entre el muro de la casa y el saliente. La mayoría de los voladizos, creados para proteger del sol, son idóneos para estancar el aire caliente bajo ellos por lo que se introduce en las habitaciones en días sin viento.*

*La ventana oeste, que ofrece la mejor vista no puede, sin embargo, protegerse del sol de este modo ya que este está muy bajo. Por lo tanto, una gran persiana veneciana de aluminio, del tamaño de la ventana, se instaló al exterior de la misma aunque puede ser manejada desde el interior. Teniéndola al exterior, moviéndose en carriles, nos permite cerrarla en días calurosos como un escudo de metal que refleja el calor hacia el exterior antes de que pueda calentar la ventana y por consiguiente la habitación. ...*

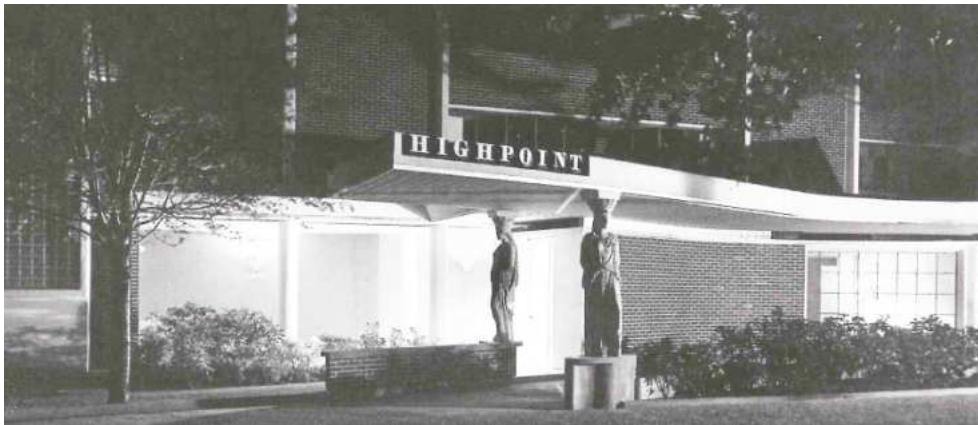
*La mayoría de la gente piensa que la cantidad de luz que penetra en las habitaciones pueda causar constantes irritaciones en los ojos. No se dan cuenta que el efecto deslumbrante del brillo de la luz en una habitación no se origina por la fuente de luz en si misma sino por el contraste entre la ventana y el la pared próxima a ella que aparecerá oscura a la vista. Cuando dos o tres ventanas se sitúan a cierta distancia entre ellas puede ser muy dañino para el ojo mirar hacia ellas a no ser que estén bien ocultas por cortinas que interrumpen cualquier vista del mundo exterior y fuerza a la gente a encender la luz eléctrica en medio de un día de verano.*

*Pero la situación es totalmente diferente cuando toda la pared se convierte en ventana, permitiendo una luz brillante, apagada o difusa de acuerdo con la necesidad por medio de cortinas de fibra que permiten ver a través y no deslumbran creando una agradable luminosidad porque se han eliminado los contrastes".<sup>462</sup>*

La descripción de los sistemas de calefacción de la casa y funcionamiento de cocina y espacios útiles que Ise continua relatando hacen indudable lo funcional y la practicidad de toda la vivienda y de cada uno de los elementos pudiendo realmente describirla como "una maquina bien engrasada".<sup>463</sup> Pero una serie de elementos la hacen singular, y son los vacios que ocurren al exterior del volu-

462. GROPIUS, Ise. *History of the Gropius House in Lincoln, Massachusetts*. Op. Cit. pp. 6-10.

463. ISAACS, Reginal. *Gropius. An Illustrated Biography of the Creator of the Bauhaus*. Bulfinch Press Book, Boston, 1991, p. 235. Gerard Van der Leun, el editor del libro lo añade en el párrafo de su descripción de la casa.



men, y nos referimos al porche de entrada, a la terraza de la planta superior y al voladizo calado. En cuanto a la cubierta del porche de entrada, habríamos visto en proyectos de Le Corbusier, Breuer y del propio Gropius estas cubiertas que vuelan sobre el acceso como se disponían perpendiculares, generando un acceso frontal a la vivienda. Esta aproximación frontal lejana convirtió la fachada en un lienzo plano, es por ello que encontramos verdaderas composiciones abstractas con los huecos y terrazas en las viviendas movimiento moderno. En este caso la aproximación que se busca es la diagonal, las fachadas pierden la idea de lienzo y gana peso la idea de volumen, tridimensional. El ángulo de la losa de cubierta recuerda mucho a la que Lubetkind había estudiado para el acceso de los apartamentos *Highpoint II* (Londres 1936-38) y que es bastante plausible que Gropius conociera durante su estancia en Londres (fig. 338a 341).



**Fig. 338.** Arriba izquierda. *Marquesina entrada Gropius House en Lincoln, Massachusetts, 1937-38.* Walter Gropius y Marcel Breuer. SUL ID DDC109626\_prdarc Foto Robert Damora.

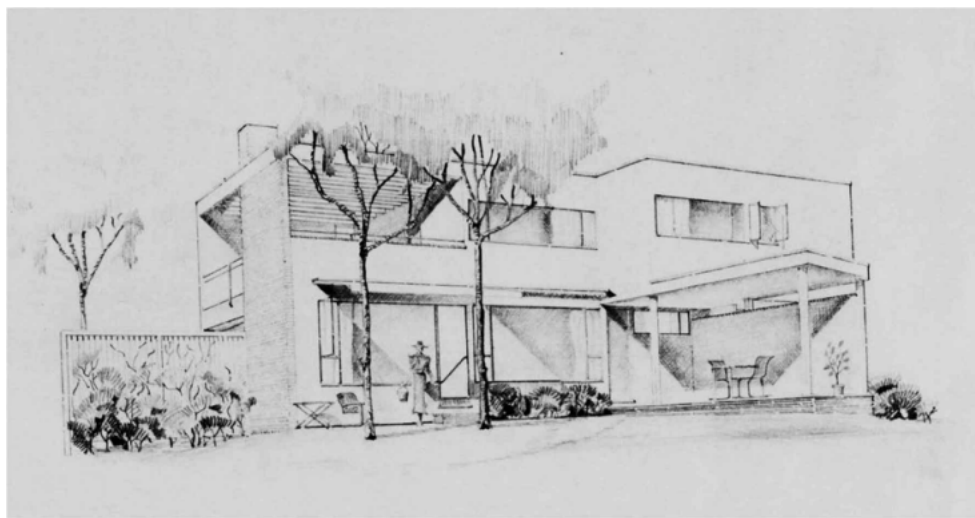
**Fig. 339.** Arriba derecha. *Marquesina entrada Gropius House en Lincoln, Massachusetts, 1937-38.* Walter Gropius y Marcel Breuer.

**Fig. 340.** Abajo izquierda. *Marquesina de entrada al edificio Highpoint II, Londres, 1936-38.* Berthold Lubetkind.

**Fig. 341.** Abajo derecha. *Croquis de estudio de la entrada al edificio Highpoint II, Londres, 1936-38.* Berthold Lubetkind.



**Fig. 342.** Izquierda. *Voladizo calado, Gropius House en Lincoln, Massachusetts, 1937-38.* Walter Gropius y Marcel Breuer.



**Fig. 343.** Derecha. *Perspectiva de la versión sin voladizo de cubierta, Gropius House en Lincoln, Massachusetts, 1937-38.* Walter Gropius y Marcel Breuer. SUL ID DDC109747\_prdarc.

En cuanto al voladizo calado, es interesante apreciar como en una perspectiva del proyecto (fig. 342 a 344), dicho voladizo de la fachada sur no aparece, lo que haría que la configuración de la casa en ese momento estuviera más pensada en “L” que en bloque compacto, apareciendo una ligera cornisa sobre la ventana sur para crear una sombra que a todas luces parecía insuficiente. Driller en su estudio sobre la Gropius House, hace mención a que los primeros diseños de Gropius para su casa se basaban en una construcción en “L” y que la intervención de Breuer sería hacia una mayor compacidad. En este aspecto se evidencian claras contradicciones pues Driller<sup>464</sup> no aporta más datos que una entrevista entre él y los arquitectos John Johansen y Edward Larrabee Barnes, estudiantes de Gropius y Breuer por aquel entonces en Harvard, según los cuales, es indudable que Breuer participó en el diseño en cambio Tician Papachristou le comentó al autor que Breuer jamás mencionó que hubiera colaborado en ese proyecto, y que además Breuer durante la mayor parte de la realización del mismo se encontraba de viaje en Europa como lo confirma una carta de Breuer a Mr. Kalivoda que le menciona que planea viajar el 17 de Noviembre<sup>465</sup> y estará de vuelta el 2 de Enero de 1938 como testigua la declaración de Aduana.<sup>466</sup> Un conjunto de planos finales revisados para la construcción de la casa que obran en el Archivo de Syracuse son de fecha 29 de Marzo de 1938 en los que el voladizo calado ya se encuentra incorporado a la estructura. Es perfectamente factible que Breuer se involucrara en el proyecto a su vuelta, por lo que podemos concluir que la casa de Gropius es básicamente ideación de Gropius y que la incorporación del

464. DRILLER, Joachim, *Breuer Houses. Op. Cit.*, p. 107.

465. BREUER, Marcel. *Carta de Marcel Breuer a Frantisek Kalivoda, 12 de noviembre de 1937.* Marcel Breuer Papers. Department of Special Collections. Syracuse University Library.

466. Declaration for Free Entry of Wearing Apparel and Similar Personal Effects. 1938-01-03. Marcel Breuer Papers. Department of Special Collections. Syracuse University Library.



voladizo calado sea una sugerencia de Breuer al observar la insuficiente protección del pequeño relieve sobre la gran ventana sur de la sala de estar.

La casa como nos recuerda Giedion recibiría numerosas visitas que se acercaban durante todos los días de la semana para admirar la “moderna vivienda” ya que hasta la fecha ningún otro ejemplo se podría encontrar en mas de 100 millas a la redonda,<sup>467</sup> y causaría admiración por su lenguaje moderno, confortabilidad y relación y atención al clima y el paisaje

Diferente será la vivienda que Breuer se diseña enteramente para él y sin más restricción que el presupuesto. Prestaremos también mucha atención a las fechas de ideación y que otros proyectos se estaban desarrollando en la oficina de Gropius y Breuer para tratar de comprender y establecer los principios arquitectónicos que rigen en el proceso.

La que en lo documentos de los Archivos de Syracuse se denomina Storrow-Breuer House (fig. 345 a 348 en pg. siguiente), obedece a que la casa no pertenecerá a Breuer, la señora Storrow le arrendará el terreno y financiará la construcción ofreciéndole a Breuer un contrato cobrándole una renta mientras Breuer resida en ella con la posibilidad de compra al cabo de unos años. El 30 de Noviembre Breuer escribe al representante de la Señora Storrow que ya está trabajando en el esquema de su casa con la idea de una casa “de cuatro estancias, entrada, cocina, baño y almacén-sala de caldera, que querría construir, costará entre siete y 8 mil dólares; la ampliación de dos o tres habitaciones, con uno o dos baños, entre dos y tres mil dólares”.<sup>468</sup> Los planos finales de construcción están fechados entre el 1 y el 6 de Diciembre de 1938 y el 12 de Diciembre de 1938 Breuer le envía a la señora Storrow los planos de la que denomina “studio-house”, para su aprobación con la siguiente descripción:

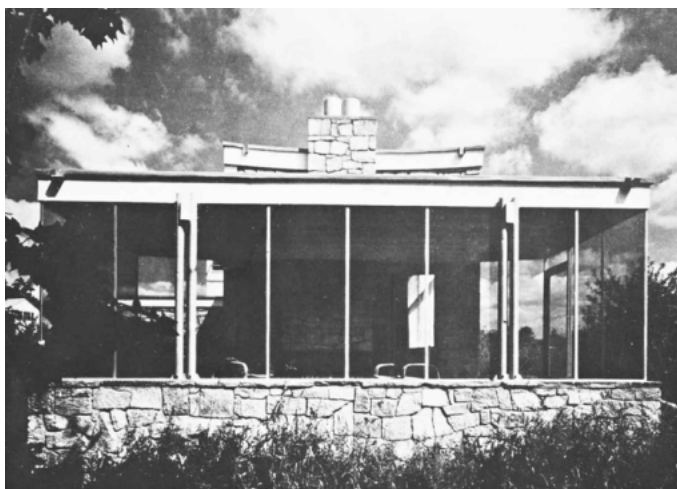
“Tiene un estudio-sala de estar, comedor, dos habitaciones, cocina, baño, y sala de caldera (que puede también usarse de almacén). En el lado oeste se encuentra un porche, (suficientemente grande como para una mesa de ping-pong); al este se encuentran los dormitorios y el baño; la cocina está al norte y al sur el comedor y estudio. La gran ventana del estudio se protege del sol del verano por un vuelo de la cubierta. Creo que esta casa sería habitable por una pareja también, incluso con un niño, ni si no hubiera empleados viviendo en la casa. Sería una buena idea tener en consideración ahora una posible ampliación, digamos que dos o tres dormitorios y uno o dos baños se podrían añadir a la vivienda. Sería un especie de casa de invitados, añadida al muro norte de la entrada de la casa, por lo que se podría acceder directamente desde la entrada y el baño de la nueva ala podría ser utilizado desde la planta principal también. ... la casa se debería situar lo mas al oeste posible, para que el porche esté muy cerca (o en medio) de los árboles del bosque. Creo que deberé cortar alguno de esos árboles, para tener vista desde el porche, y a través de la



Fig. 344. Izquierda. Voladizo calado, Gropius House en Lincoln, Massachusetts, 1937-38. Walter Gropius y Marcel Breuer. SUL ID DDC109586\_prdarc.

467. GIEDION, Sigfried. *Space, Time and Architecture. The growth of a new tradition*. Harvard University Press, Tercera edición aumentada, Cambridge 1954. Pg. 500.

468. BREUER, Marcel. *Carta de 30 de Noviembre de 1938 a David, Howie*. Marcel Breuer Papers. Department of Special Collections. Syracuse University Library.

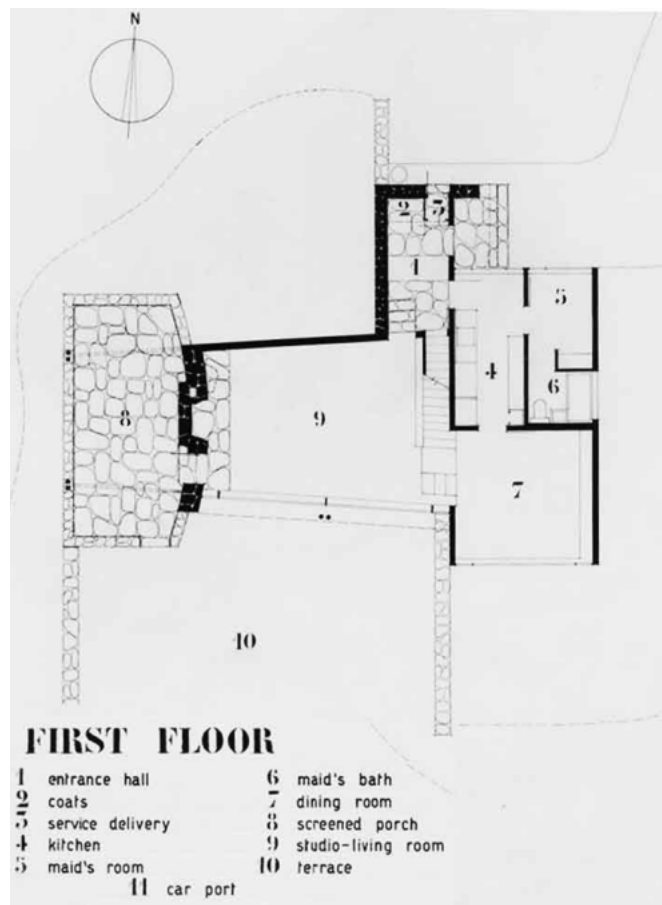
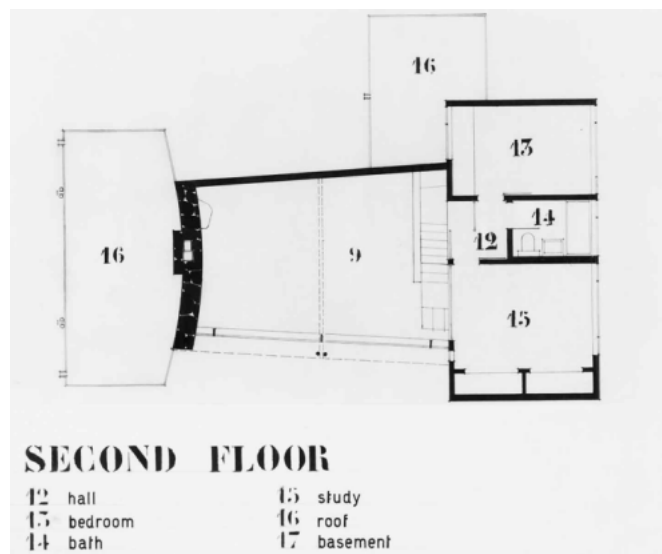


**Fig. 345.** Izquierda arriba. Vista fachada sur Casa Breuer en Lincoln, Massachusetts, 1939. Estado original. Marcel Breuer y Walter Gropius. SUL ID DDC109715\_prdarc.

**Fig. 346.** Izquierda abajo. Vista fachada este. Casa Breuer en Lincoln, Massachusetts, 1939. Estado original. Marcel Breuer y Walter Gropius. SUL ID18614\_001.

**Fig. 347.** Derecha arriba abajo. Pl. segunda. Casa Breuer en Lincoln, Massachusetts, 1939. Estado original. Marcel Breuer y Walter Gropius. SUL ID DDC110559\_prdarc.

**Fig. 348.** Izquierda abajo. Pl. primera. Casa Breuer en Lincoln, Massachusetts, 1939. Estado original. Marcel Breuer y Walter Gropius. SUL ID DDC110558\_prdarc.



puerta de cristal, entre la sala de estar y el porche. Pretendo cubrir esta puerta de vidrio durante el invierno con un marco plástico desmontable, ya que el porche no se utilizará durante esa estación, prefiero tener un muro ininterrumpido alrededor de la chimenea, sin la puerta. Las piedras del muro curvo de la chimenea son sin recubrimiento, ni interior ni exterior, por lo que tiene el efecto de la textura natural de la piedra, en el interior también. En cambio, el resto de muros interiores serán de panelado de madera natural con techo liso blanco”.<sup>469</sup>

Con respecto a fechas y trabajos en la oficina de Gropius-Breuer, la Hager-ty House ya se encuentra definida y en construcción,<sup>470</sup> La *Margolius House*, se desarrolla entre Agosto de 1938 y Enero de 1939, al mismo tiempo que la *Breuer House*.<sup>471</sup> La Ford House (Storrow-Ford), también en Lincoln, para el profesor de Harvard James Ford, en las mismas condiciones que la Gropius y Breuer con la señora Storrow, se realiza una vez la casa de Breuer está ya totalmente definida, en los primeros meses de 1939, los planos de construcción se fechan entre Mayo y Junio de 1939.<sup>472</sup> Pero los que más nos interesa serán los proyectos para los concursos del *Wheaton College Art Center* (ver fig.297 a 299 en pg. 239) y para el *Theatre and Fine Arts Center del College of William and Mary* (ver fig. 301 y 302 en pg. 241).

El establecimiento de estas fechas es importante para concluir que el proyecto de la *Breuer House* tiene muy poco que ver con el Proyecto del Palacio de las Naciones de Le Corbusier de 1927, como sostiene Driller en su Tesis, tratando de encontrar una similitud entre un croquis de la *Breuer House* (fig. 349 y 350 en pg. siguiente) y el volumen del edificio del Parlamento del proyecto de Le Corbusier, por la composición de un cuerpo trapezoidal situado entre un cuerpo rectangular alargado en un extremo con un elemento mas bajo y curvado en el otro extremo. Incluso se refiere a la analogía entre una casa y un palacio que Le Corbusier había realizado para este proyecto.<sup>474</sup> El croquis con el que Driller compara ambos proyectos, y que según él es un croquis preliminar, no es más que un esquema realizado con posterioridad a la definición completa del proyecto para estimar su cubicaje y valorar el coste de construcción, como atestiguan los datos numéricos que el propio croquis contiene. En dicho croquis las dimensiones definitivas de la casa están establecidas, el porche tendrá unas proporciones, 24x12 y una altura de 10.5 pies, el volumen trapezoidal de la sala de estar 26x16 con una altura de 15.5 pies, el cuerpo de la entrada 13x9 y una altura de 11 pies y el bloque de dos plantas 28x14 y una altura de 18 pies, por lo que no puede ser un croquis preliminar de proceso. Es oportuno observar como Breuer juega con proporciones 2:1 en los cuerpos rectangulares, y en la altura jugará con el gradiente del terreno ya que se acomodará a la ligera inclinación de éste.

469. BREUER, Marcel. Carta de Marcel Breuer a Helen Storrow, 12 de Diciembre de 1938. Marcel Breuer Papers. Department of Special Collections. Syracuse University Library.

470. Comienzan los contactos entre Gropius y John Hagerly en Octubre de 1937 (nota para concertar cita y explicando las necesidades y localización de la casa 23 de octubre de 1938). Las especificaciones del contrato con el constructor se firman en Abril de 1938, por lo que el diseño de la misma se producirá en paralelo con la Gropius House. Specifications Coversheet. 1938. Project Records. Hagerly House. Archivos de Syracuse.

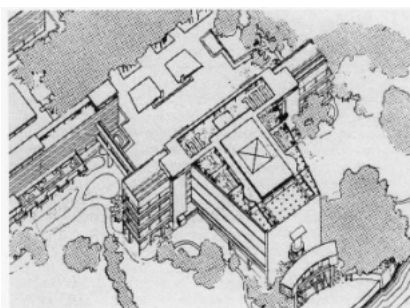
471. En Agosto de 1938 comienzan los contactos entre David Margolius y Breuer, firmándose el acuerdo de servicios de arquitecto el 19 de Agosto de 1938. *Standard Form of Agreement Between Owner and Architect*. Breuer, Marcel, Lajos (Architect) Gropius, Walter (Architect). 1938-08-19. Project Records. Margolius House, Archivos Syracuse. Una planta de la vivienda como “preliminary sketch” (croquis preliminar), a escala y perfectamente definida se fecha el 17 de octubre de 1938, Preliminary Sketches (Dwg. No. 1) Walter Gropius and Marcel Breuer, Associated Architects (Architect) Currie, Leonard, J. (Draftsman) 1938-10-17. Drawings. Margolius House, Archivos de Syracuse. En carta de 7 de Noviembre le piden a Breuer los croquis de la casa ya que estos están prácticamente finalizados. Los planos de construcción que obran en el Archivo de Syracuse se encuentran fechados entre Diciembre de 1938 y Enero de 1939. Construction Set. Walter Gropius and Marcel Breuer, Associated Architects (Architect). 1938-10-17 1939-01-30. Drawings. Margolius House, Archivos de Syracuse.

472. Construction Set. Walter Gropius and Marcel Breuer, Associated Architects (Architect) K., C. (Draftsman) Landsberg, William, W. (Draftsman) Stein, Richard, G. (Draftsman). 1939-05-02 1939-08-09. Drawings. Ford House, Archivos de Syracuse.

473. El primer concurso como hemos visto en apartados anteriores se desarrolla entre Febrero y Mayo de 1938. El segundo, el Concurso para William and Mary College festival Theatre and Art Center en Williamsburg, Virginia, se anuncia en la revista *Architecture Record* en Noviembre de 1938, promocionado por la American National Theatre and Academy y anunciando el proyecto ganador para Eero Saarinen, Ralph Rapson en Febrero de 1939, por lo que Breuer estaría trabajando en dicho proyecto también al mismo tiempo que en su propia vivienda en Lincoln.

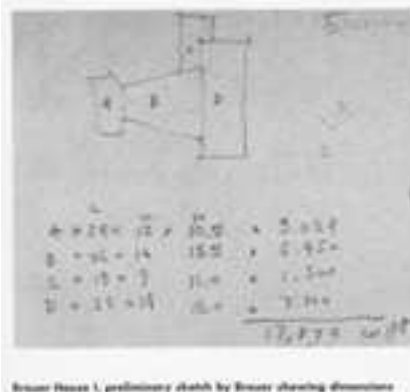
474. DRILLER, Joachim. *Breuer Houses*. Op. Cit., p. 131.





Le Corbusier, competition for the League of Nations building.

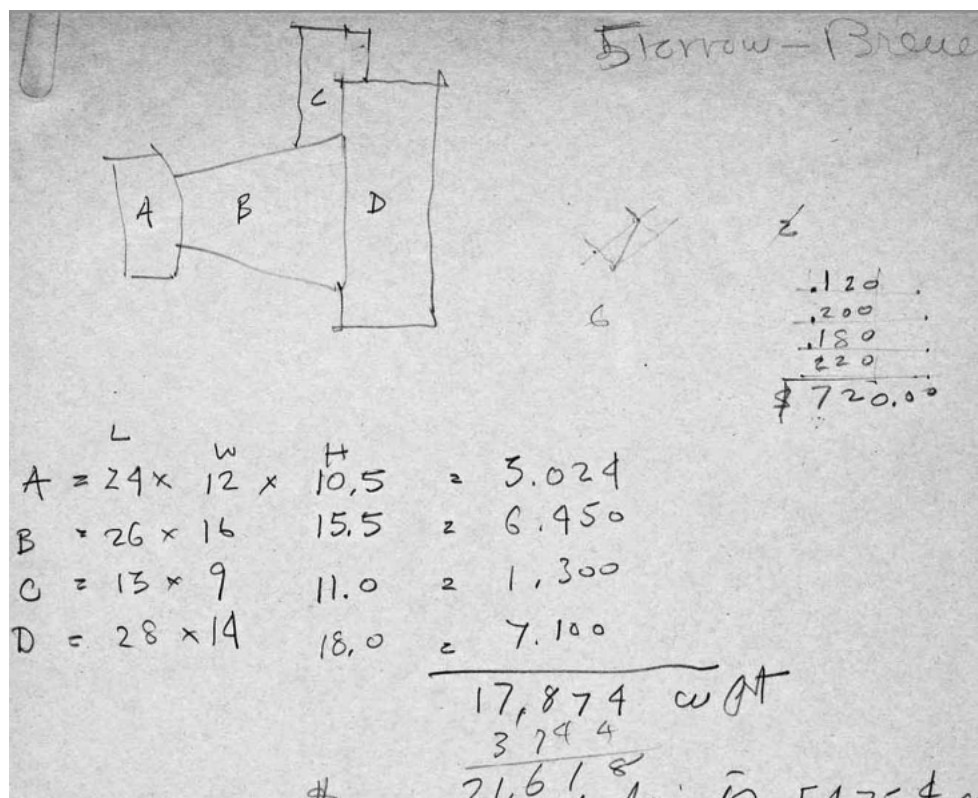
Geneva, 1927, parliament wing



Breuer House I, preliminary sketch by Breuer showing dimensions

**Fig. 349.** Izquierda. Comparación que hace Driller del proyecto del edificio del Parlamento para el Palacio de las Naciones en Génova, 1927 y el croquis de la Breuer House en Lincoln, Massachusetts, 1939.

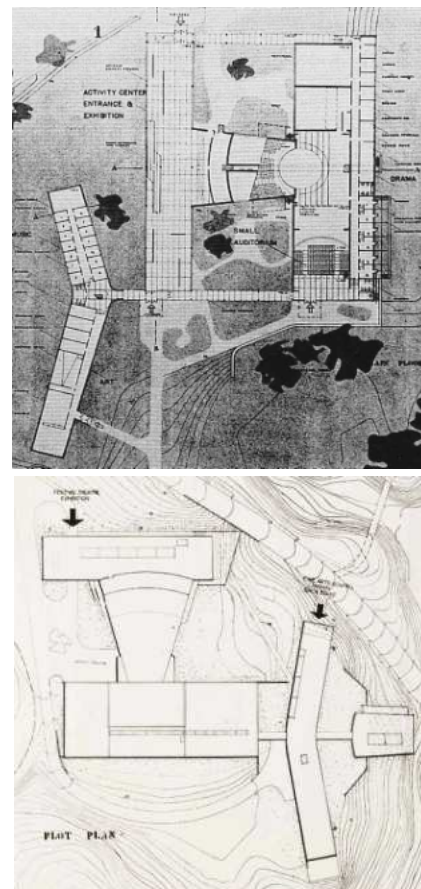
**Fig. 350.** Derecha. Detalle del croquis de Breuer para el cubaje y estimación de coste de construcción de la Breuer House en Lincoln, Massachusetts, 1939. Marcel Breuer. SUL ID 18596\_001.



Es mucho más plausible que el esquema y organización de la casa de Breuer tenga mucha más relación con la propia obra y esquemas que está experimentado en aquel mismo momento, que con el edificio del Parlamento del proyecto para el Palacio de las Naciones de Le Corbusier. El Pabellón Gane en Bristol, Londres realizado solo dos años antes, presenta el muro de piedra curvo que relaciona la sala de estar con el porche exterior (ver fig. 231 y 232 en pg. 180), incluso la configuración geométrica de la sala es trapezoidal mientras que la del cuerpo de dormitorios se hace rectangular. Previamente Breuer ya habría tratado con las articulaciones de estos dos elementos, un cuerpo trapezoidal andándose a un volumen rectangular en el proyecto para el concurso del Teatro Karkov que veíamos en apartados anteriores (ver fig. 295 y 296 en pg. 238), pero se hace mucho más evidente si comparamos el esquema del croquis de Breuer con los proyectos para el *Wheaton College Art Center* y para *College of William and Mary Festival Theatre and Fine Arts Center*, y más concretamente para este último, que se está realizando simultáneamente al de la Casa Breuer (fig. 351 y 352). Es evidente la presencia del cuerpo trapezoidal entre dos cuerpos rectangulares en los tres pro-

yectos pero además podemos considerar una relación directa de funciones y forma. El cuerpo trapezoidal que en los proyectos de teatro corresponde a la sala o platea, en la vivienda corresponde a la sala de estar, el espacio público dónde el habitante se sienta y convive con el resto de habitantes del hogar, la chimenea marca el eje de simetría y la lectura de la vivienda y secuencia y dirección de espacios, al igual que el escenario de un teatro nos señala dónde debemos fijar nuestra mirada. El gran cuerpo rectangular de tramoya en el teatro, el espacio privado de los actores y técnicos, se convierte en la casa de Breuer en la parte más privada de servicios, la cocina y comedor en planta inferior y los dormitorios y baños en la superior, creando incluso una relación de alturas entre dicha cocina y comedor con la sala de estar y de esta con los dormitorios como existe en el teatro entre el nivel de la orquesta, el nivel de la sala y el nivel de los balcones o galerías superiores, manteniendo esta triple relación de altura y creando un juego de visiones diagonales en el espacio que veremos muy repetido en otros proyectos de Breuer y que vemos en numerosa obras de Moholy-Nagy durante su estancia en la Bauhaus. Como nos dice Antonio Armesto, “La integración espacial de estas piezas define el interior como un universo unitario, cálidamente doméstico y espacioso”.<sup>475</sup> El cuerpo del porche en la vivienda, que se encuentra en el otro extremo del cuerpo trapezoidal y relación interior con exterior, se asimilaría fácilmente con los cuerpos rectangulares del lobby en ambos proyectos de teatro que se encuentran envueltos por muros transparentes en contacto y relación con el mundo exterior, este es un espacio público también y de reunión pero en relación directa con el exterior, la veranda en la vivienda de Breuer está simplemente rodeada por una tela mosquitera montada sobre bastidores.

El proyecto de la casa de Breuer en Lincoln viene claramente a demostrar lo que enunciamos en el apartado 04.2 sobre la composición aditiva como generadora de sistemas, la búsqueda de la expresión formal de la función y la articulación espacial de funciones y formas. En la Gropius House los espacios de la casa se acomodan unos a otros, se organizan de modo que todos generen una unidad compacta, con un extraordinario equilibrio entre los llenos y los vacíos que es tal que no puede ser modificado porque alteraría la relaciones con los elementos que rompen la regularidad del perímetro, la pared de ladrillo de la chimenea en la fachada oeste o el porche y la veranda en la fachada sur. En la casa de Breuer cada espacio adquiere su propia personalidad, posición y lenguaje, “el espacio más simple, con sus pocos y valientes acentos en textura y color, es el espejo más efectivo de la vida que llevamos”.<sup>476</sup> Por ejemplo la veranda será el ámbito exterior, a modo de mirador sobre un pedestal de muros de mampostería de



**Fig. 351.** Arriba. Plano del Centro de Artes del Wheaton College, Norton, Massachusetts, 1938. Concurso, no construido. Walter Gropius y Marcel Breuer.

**Fig. 352.** Abajo. Plano del Teatro y Centro de Bellas Artes del College of William and Mary, Williamsburg, Virginia. Concurso, no construido. Walter Gropius y Marcel Breuer. SUL ID DDC109760\_prdarc.

475. ARMESTO, Antonio. *Casa Americans. Breuer Houses. American Houses*. Op. Cit., p. 34.

476. BREUER, Marcel. *Sun and Shadow*. Op. Cit., p. 63.

tres lados abiertos y uno cerrado por el muro curvo de la chimenea. La sala de estar toma la condición de mundo interior de la casa, del hogar protegido, tres paredes ciegas y solo una pared abierta, la del gran ventanal hacia el sur, que adquiere la condición de pared lateral al considerar la direccionalidad marcada por la secuencia de volúmenes y la posición de la chimenea. La posición del volumen de dos alturas de cocina y dormitorios es un volumen más opaco, perforado por ventanas a diferentes alturas, protegiendo el interior, así adquiere la condición de torre con sus ventanas altas en la fachada este, frente al acceso, nos habla de protección de la parte más abierta de la casa, la sala de estar, la más vulnerable.

“Para ser enteramente satisfactoria debe haber una unidad de lo práctico y lo estético. Lo práctico, como hemos visto, sugiere el material de los elementos del espacio: la lógica determina la sucesión y el tamaño de los espacios. El ritmo exacto de las sucesiones de espacios es el arte en la arquitectura”.<sup>477</sup>

El pequeño elemento de la entrada, es un elemento que espera recibir anexiones como en la descripción nos dice Breuer, sin embargo la marquesina de acceso de la casa de Gropius es un elemento en si mismo, no admite mas contactos que los propios de la vivienda a la que sirve.

Ambos arquitectos entienden su propia casa como una composición formal de la vida, pero mientras Gropius lo percibe como un modo de imponer una eficacia a la resolución arquitectónica, poner límites a los actos como necesidad humana, diseñando su vivienda de un modo cerrada en si misma, no modificable ni aumentable, Breuer cree en la arquitectura como representación de la vida misma como secuencia y complejidad de momentos, susceptible de cambio y desarrollo, la vida como tránsitos espaciales, una arquitectura que se va desarrollando como el flujo de la vida, llegando a la vivienda aumentable, la composición no está cerrada ni nunca lo estará, el espacio es fluido y está abierto a la incorporación de nuevas funciones el *space-continuity (continuidad espacial)*<sup>478</sup> simplemente mediante el añadido de nuevos volúmenes con los que encontrará el diálogo formal que la propia vida impone a los cambios. De hecho la casa se amplió posteriormente con un pequeño volumen de dormitorios en la fachada este y no en la norte como tenía previsto Breuer (fig. 353), aun así se mantiene la personalidad del conjunto.

En el contacto con el lugar, como generadoras de paisaje y con el suelo, las dos viviendas tienen en común el uso de la piedra del lugar, el uso de la mampostería asociada al basamento de la casa y la configuración de los elementos de

477. BREUER, Marcel. *Sun and Shadow*. Op. Cit., p. 64.

478. *Ibid.*, p. 61.



tierra y fuego como ejes fundamentales en su composición material. El elemento de suelo, horizontal, estático y pesado en articulación con el elemento de fuego vertical, dinámico y que se eleva. En cambio se diferencian en como se posicionan, Gropius modifica la topografía creando varios niveles ayudado de muros de mampostería, genera una amplia plataforma horizontal donde asienta la casa, la planta baja es un único nivel y las relaciones en cada nivel son horizontales centrando las verticales en el exterior por medio de los vacíos que la casa genera. En cambio Breuer se acomoda a la topografía, por medio de medios niveles, desde el nivel de acceso se sube a la sala de estar o se accede a la cocina, desde la sala se sube a los dormitorios o se baja al comedor, este y el dormitorio principal se encuentran abiertos a la sala de estar lo que establece relaciones diagonales. Desde la sala también se sale a la veranda descendiendo dos peldaños y el juego de volúmenes de diversas alturas nos relata como las relaciones interiores se producen en sucesiones horizontales y verticales. Esta sensación de continuidad producida por la visión diagonal (fig. 354) que significa el movimiento, como hemos visto en los Fotomontajes de Moholy-Nagy, es un efecto que Breuer repite en proyectos como la Casa en los Jardines del MOMA o el Museo Whitney al abrir el acceso sobre un vacío que atraviesa con un puente y que permite la conexión con el espacio de la cafetería en el sótano reforzada por el escalonamiento en voladizo de la fachada, pero también había buscado anteriormente en las terrazas exteriores de la *Hamischmacher House* o en la *Hagerty House* cuyas escaleras exteriores marcan esa tendencia a la búsqueda de una diagonal, que genera sucesiones espaciales en vertical y en horizontal.



**Fig. 353.** Izquierda. Estado actual con ampliaciones de la Casa Breuer en Lincoln. Fotografía tomada el 30 de noviembre de 2014.

**Fig. 354.** Derecha. Visión diagonal que atraviesa la sala. Interior Casa Breuer en Lincoln, Massachusetts, 1939. Marcel Breuer y Walter Gropius. SUL ID 18615-001 Foto Ezra Stoller.



**Fig. 355.** Arriba. Fachada sur, Ford House, Lincoln, Massachusetts, 1939. Walter Gropius y Marcel Breuer.

**Fig. 356.** Abajo. Lateral, Chamberlain Cottage, 1940-41. Walter Gropius y Marcel Breuer.

479. A Henry G. Chamberlain y a su esposa Margareth, les había gustado particularmente la Breuer House en Lincoln por lo que se dirigen a él exclusivamente incluso después de haber establecido el programa mínimo por temas de coste, deciden en una nota conseguir algo más de dinero para dotar a la casa de una varanda como la de la Gropius House. CHAMBERLAIN, Margareth A. *Carta de Margareth A. Chamberlain a Marcel Breuer de 10 de Noviembre de 1941*. Marcel Breuer Papers. Department of Special Collections. Syracuse University Library.

480. Al año de la conclusión de la vivienda, la cubierta de madera laminada se comienza a deteriorar debido a que el agua de la cubierta plana drena muy despacio y termina empando el material aislante. Letter. Breuer, Marcel, Lajos (Author). Chamberlain, Margareth (Recipient). 1941-12-03. Correspondence. Chamberlain Cottage, Archivo de Syracuse.

Las casas de Gropius y Breuer en Lincoln marcan claramente los ideales comunes y las divergencias entre ambos. Si miramos a viviendas posteriores como la *Ford House* en la que Breuer admite su escasa participación y el *Chamberlain Cottage* que es enteramente breueriana, vemos que estas divergencias se irán acrecentando con el paso del tiempo.

La *Ford House* (fig. 355) mantiene una gran similitud con la perspectiva de la versión anterior de la Gropius House la orientación es exactamente la misma que la casa de Gropius, la composición en planta tiene muchas similitudes con la casa de Gropius en la posición de las salas y dormitorios, en la compacidad de la vivienda, en la formación de una gran plataforma horizontal para asentar la casa y en la rotura de la fachada mediante el elemento vertical de la chimenea en mampostería de ladrillo volumétricamente visible, que también aparece en la *Hagerty House*, casa con la que comparte la configuración de la escalera como un elemento de composición vertical, una torre visible en sus tres lados que pretende mantener el volumen de la vivienda intacto en un prisma rectangular de crujía mínima.

Sin embargo en el *Chamberlain Cottage* (fig. 356), en Wayland, Massachusetts, comenzado en Noviembre de 1940 por Breuer y sin la intervención de Gropius,<sup>479</sup> Breuer vuelve a evitar la modificación artificial del lugar, respetando la orografía como base fundamental del establecimiento de la arquitectura en el paisaje, la casa aprovechará las condiciones, construyendo un basamento visible, utilizando la piedra del lugar sobre el que situará el principal volumen de la vivienda, recurso que veremos en números proyectos posteriores cuando construyere en topografías en pendiente como las viviendas de la *Aluminum City Terrace*, la *Breuer House* en New Canaan I, o la *Starkey House* in Duluth, Minnesota. La varanda del *Chamberlain Cottage*, -actualmente modificado- y que es un elemento que Breuer venía experimentando desde el proyecto de la *Schneider House* de 1929, la *Harnischmacher House* y la *Hagerty House*, mostraba también las columnas dobles exteriores de su vivienda en Lincoln y observamos como Breuer comienza a experimentar con la idea de levedad, de pesos y gravedad de la casa, de volúmenes flotantes (fig. 321 en pg. 259). Los problemas que la casa tendrá nada más construirse en la cubierta plana<sup>480</sup> serán decisivos en la decisión de Breuer en cuanto se disuelve su colaboración con Gropius en la adopción de las cubiertas inclinadas.

Es indudable la importancia de Gropius en la formación y evolución de Breuer, la presencia de Gropius se debe en unos primeros momentos debido a la admiración de este por el que considera maestro, mentor, amigo y en cierta medida figura paterna durante muchos años. Gropius, no solo con el sistema de aprendizaje en la Bauhaus, sino además con su carisma y visión sistémica infiere en Breuer el entendimiento de la “unidad en la diversidad” que este lleva muy directamente a su arquitectura, entendiendo la complejidad del edificio como una suma de partes que buscan la articulación y una específica composición formal para dotar de unidad al conjunto, que en Breuer debido a su formación y carácter más artístico y menos racional que Gropius, son conjuntos y sistemas más libres a los que se adhieren elementos de articulación con mucha más libertad y un diseño más cuidado





## **CAPÍTULO V**

**LA FORMA CONSTRUIDA. LA PRESENCIA DE PIER LUIGI NERVI.**



## CAPÍTULO V.

### LA FORMA CONSTRUIDA. LA PRESENCIA DE PIER LUIGI NERVI.

“Probablemente el factor decisivo más importante en la configuración de un edificio es su estructura visible, la interacción entre elementos soportadas y elementos soportantes –la materialización de las tensiones en la materia muerta”.<sup>481</sup>

Con esta frase Breuer comienza su artículo sobre la génesis del diseño, un artículo publicado en la serie de libros *Vision + Values*.<sup>482</sup> que su compatriota y amigo Gyorgy Kepes, Profesor de *Visual Design* en el *M.I.T (Massachusetts Institute of Technology)* editaba entre los años 1965 y 1966. Sin duda la declaración de Breuer en 1966 es fruto de su contacto y admiración por el ingeniero Pier Luigi Nervi.

Breuer conoce a Nervi en la primavera de 1952, el mismo día en que se reúnen para formalizar el acuerdo del equipo que diseñará la nueva sede de la UNESCO en París, después de que se rechazara el proyecto del arquitecto Eugène Beaudoin, hasta entonces los proyectos no domésticos construidos por Breuer después de su ruptura con Gropius y previos a su contacto con Nervi y al edificio de la UNESCO son eminentemente de pequeña escala,<sup>483</sup> y tan solo el Ariston Club en Mar del Plata, Argentina de 1947-48 realizado en colaboración con Eduardo Catalano y la *Grosse Point Public Library* en Grosse Point, Michigan, 1951-52 se realizarán en estructura de hormigón armado. Breuer relatará años después como en Estados Unidos las consultoras de ingeniería fueron reacios a utilizar estructuras de hormigón armado hasta los comienzos de los años 50 cuando la guerra de Corea provocó escasez en el mercado del acero, solo así los ingenieros comenzaron a plantear las estructuras de hormigón,<sup>484</sup> por ello el primer edificio con una estructura construida por Breuer en hormigón armado en los Estados Unidos será la *Grosse Pointe Public Library* el año 1952-53, en la que

481. BREUER, Marcel. *Genesis of Design*. Artículo en KEPES, Gyorgy (ed.). *The man-made object*. Vision + Value Series. George Braziller, New York, 1966, p. 120.

482. En 1965-1966, Kepes editaba un conjunto de seis antologías, publicado como una serie llamada la *Vision + Value Series*. Cada volumen contiene más de 200 páginas de ensayos escritos por algunos de los más destacados artistas, diseñadores, arquitectos y científicos de la época. Con títulos como: La educación de la visión; Estructura arte y la ciencia; La Naturaleza y el Arte de movimiento; Módulo, Simetría, Proporción, Ritmo; Señal, Imagen, símbolo; y el Objeto Hecho por el Hombre.

483. Ariston Club Mar de Plata, Argentina, 1947-48 (en colaboración con Eduardo Catalano y Carlos Coire, estructura en hormigón armado); Arquitecto consultor para el Aeropuerto de Fairbanks y Anchorage en Alaska en 1949-53 (estructura de acero con fachadas de muro cortina); Vassar College, Ferry Cooperative Dormitory, Poughkeepsie, New York, 1950-51, Sarah Lawrence College Art Center, Bronxville, New York, 1951-52; Grosse Point Public Library, Grosse Point Michigan, 1951-52 (El entramado estructural, losas y cubierta son de hormigón armado, los ingenieros consultores Farkas & Barron. El edificio estaba sin terminar cuando Breuer recibe el encargo para la sede de la UNESCO en París); Planta de fabricación para Torin Corporation en Oakville, Ontario, Canada 1952-53 (estructura de entramado metálico); Northfield Elementary School, Litchfield, Connecticut, 1953.

484. BREUER, Marcel. *Speech on the Occasion of the Exhibit of Pier Luigi Nervi's Work at the Architectural League*. 26 de Marzo de 1959. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 1030-1054, AAA.



**Fig. 357.** Interior Grosse Pointe Library, Michigan, 1951-52. Marcel Breuer.

485. La Biblioteca Pública de Grosse Pointe se incluyó en el World Monuments Watch de 2008 como parte de la lista de "Main Street Modern" para fomentar alternativas a la demolición y para la preservación de la arquitectura moderna. El edificio es el único que Breuer realiza en el área de Detroit y representa una transición en la carrera de Breuer de la construcción de estructuras residenciales para trabajar en proyectos institucionales más grandes. El edificio es una estructura en forma de caja de dos pisos con fachadas deladrillo de cara vista alternado grandes áreas acristaladas, creando claramente el contraste entre lo transparente y lo opaco. Breuer diseñó la biblioteca para ser un lugar de encuentro para los residentes en la comunidad con una gran sala principal de doble altura, iluminada por grandes ventanales de suelo a techo y deja vistos los originales pórtico estructurales de hormigón, así como las losas y vigas del techo.

486. En la carta de Catalano a Breuer del 23 de Abril de 1947 se detalla los motivos y las oportunidades que dicho viaje de ocho semanas depararía. Trabajar con profesores y alumnos en un problema de planeamiento, conferencia en la escuela de Arquitectura y en la Sociedad Central de Arquitectos y en otras varias universidades como la de Tucuman, y la publicación en la revista Nuestra Arquitectura de un extenso artículo sobre su obra. Letter. Catalano, Eduardo, Fernando (Author). Breuer, Marcel (Recipient). 1947-04-23. Correspondence. Professional Papers, Archivos de Syracuse.

487. BREUER, Marcel. *A Beach Club to sell a view. Ariston Restaurant, Mar del Plata, Argentina*. Architectural Record, Octubre 1948, P. 136-139.

488. CATALANO, Eduardo. Carta de Eduardo Catalano a Marcel Breuer, 20 de Octubre de 1947. Carta de aprobación de los planos por parte de las autoridades. Marcel Breuer Papers. Department of Special Collections. Syracuse University Library, y CATALANO, Eduardo. Carta de Eduardo Catalano a Marcel Breuer, 15 de Febrero de 1948. Inauguración del Club. Marcel Breuer Papers. Department of Special Collections. Syracuse University Library.

489. GATJE, Robert F. *Marcel Breuer. A Memoir*. Op. Cit., p. 61.

vemos a un Breuer comenzar tímidamente a explorar las posibilidades plásticas del hormigón en los pórticos de dos alturas visibles de la sala de lectura en las que la columna aumenta de sección según se eleva, manteniendo la vertical en la fachada, esta soporta una viga, horizontal en su cara superior y que a su vez aumenta de sección en su cara interior hacia el interior del edificio creando un juego de líneas inclinadas en dichos pórticos de la sala de claro efecto plástico (fig. 357).<sup>485</sup>

Pero anterior a este edificio, fuera de los Estados Unidos y en colaboración con los arquitectos Eduardo Catalano y Carlos Coire, realizará el *Ariston Club* (fig. 358) en Mar de Plata, Argentina en 1947-48. Catalano fue alumno de Breuer y Gropius suyo en Harvard, regresando en 1945 a su ciudad natal Buenos Aires donde organiza un viaje para su estimado profesor Breuer, viaje de varias semanas donde éste ejercerá de profesor de un taller con alumnos y conferenciante para la escuela de arquitectura en Buenos Aires.<sup>486</sup> Cuando Breuer se encuentra en Argentina, estos dos jóvenes arquitectos locales le proponen que colabore con ellos en el diseño de un club de baile en el área turística de Mar de Plata, un pequeño pabellón con el fin de promover la venta de propiedades en la urbanización adyacente.<sup>487</sup> El diseño es un edificio de dos alturas donde la planta alta en forma de cuatro lóbulos curvos, flota sobre la planta baja, está claramente influenciado por el diseño del pabellón Café de Breuer en su proyecto de *Garden City of the Future* realizado en Londres en 1936, pero en ese caso el diseño era una planta de tres lóbulos, que viene a recalcar lo que hemos apuntado en el capítulo anterior sobre el establecimiento que Breuer hace para misma función aplicar la misma forma. El edificio se construye por medio de una estructura de hormigón que queda vista, los pilares formando un cuadrado interior y las losas de hormigón serán las que conforman la planta lobulada, permitiendo un acristalamiento continuo en todo el perímetro del edificio. Será Eduardo Catalano y su compañero quienes se encargarán de realizar los planos de construcción y el seguimiento de la obra, comunicándole a Breuer en Octubre de 1947 que las autoridades habían aceptado el diseño y se empezaría a construir para más tarde también carta comunicarle que la inauguración del Club en Febrero de 1948 fue un rotundo éxito.<sup>488</sup>

Eduardo Catalano será un futuro colaborador en varios proyectos dónde Breuer busca el uso de delgadas membranas de hormigón en las cubiertas ya que este había desarrollado un especial interés e investigación en ese tipo de estructuras y a Breuer le habría cautivado la Catalano House de 1954 que este

realizaría con un paraboloide hiperbólico.<sup>489</sup> Catalano trabajará durante el verano de 1955 en el estudio de Breuer con Robert Gatje en el proyecto para la Biblioteca de Hunter College y también para el proyecto no ejecutado de la Estación de Pasajeros del *New Haven Railroad* en New London, Connecticut.

El interés y la fascinación de Breuer por las posibilidades del hormigón armado le ofrecían no harían más que empezar. Sin duda será el ingeniero italiano Pier Luigi Nervi y las cualidades que en el vio lo que dio un vuelco en su concepción de la arquitectura y sobre todo de su visión de la estructura del edificio. En la entrevista mantenida con Barry Bergdoll,<sup>490</sup> éste nos da la razón al hablar de la posibilidad de un antes y después de Nervi en la obra de Breuer, historiadores como Isabell Hyman hablan de una antes y después del edificio de la UNESCO como edificio que le proyectará internacionalmente, pero queremos demostrar como más importante y definitivo en la evolución de su carrera y la obra posterior del arquitecto húngaro-americano es su encuentro con Nervi que la propia ejecución y diseño del proyecto y descubrir que ambos comparten una filosofía de creación basa en una fuerte interacción de la forma-materia-estructura pero con la convicción de que el momento intuitivo y artístico es previo a la concepción científica:

“La ideación de un sistema resistente es un acto creativo que solo en parte se basa en datos científicos; la sensibilidad estática que lo determina, aunque consecuencia necesaria del estudio del equilibrio y de la resistencia del material, sigue siendo, como la sensibilidad estética, una capacidad puramente personal”.<sup>491</sup>

Aquí es donde Nervi se diferencia de otros ingenieros de la época, en los que la aproximación a la forma se realizaría desde un punto de vista más matemático y científico, estableciendo un paralelismo claro con el proceso creador de diseño de Breuer, que desde el primer momento se hace evidente en la silla Wassily, en la que la “sensibilidad estática” que resulta de la búsqueda del equilibrio y el empleo de un material y posibilidades de una época que como Giedion nos dice “estaban a la vista de todos y nadie sabía que hacer con ellas”.<sup>492</sup> y la “sensibilidad estética” que habría ido adquiriendo en su formación en la Bauhaus y su instinto innato se aúnan y se conjuntan en la obra creada.



**Fig. 358.** *Ariston Club en Mar de Plata, Argentina, 1947-48. Marcel Breuer con Eduardo Catalano y Carlos Coire.* SUL ID 21016-001.

490. BERGDOLL, Barry. *Entrevista con el autor el 7 de abril de 2015.* New York.

491. NERVI, Pier Luigi. *Scienza o arte del costruire? Caratteristiche e possibilità del cemento armato.* Edizioni della Bussola, Roma 1945; nueva edición, Città Studi Edizioni, Milano 1997, p. 51.

492. GIEDION, Sigfried. *Mechanization Takes Command: A Contribution to Anonymous History.* University of Minnesota Press, 2014. Publicado por primera vez en Oxford University Press, 1948.



## 05. 1. La sensibilidad estática y estética de Nervi

Como hemos comentado anteriormente, Nervi se distancia de los ingenieros que en su búsqueda de la forma se desligan de los conceptos estéticos estableciendo a priori hipótesis científicas como punto de partida de todo acto creador. Esta diferencia en el concepto de la estructura, lleva al ingeniero francés Robert Le Ricolais, coetáneo de Nervi, en una entrevista en 1962 a ironizar sobre éste: “No estoy celoso de Nervi, pero Freyssinet es diez veces mejor. Freyssinet ha contribuido de forma muy considerable al ámbito humano, mientras Nervi ha realizado solamente bellas melenas.” En la misma entrevista lo llama “tipo que solo ha realizado jaulas para pájaros.” Como nos explica Antonio Juárez en su libro sobre Kahn, la aproximación a la forma de Robert Le Ricolais es una búsqueda en la que rechaza la imagen y la percepción usual, eliminado lo subjetivo, lo circunstancial y accesorio,<sup>494</sup> en cambio el trabajo de Nervi es un trabajo basado en la visibilidad de las formas y la percepción de las tensiones, con una base estética y proceso experimental propios de la modernidad, desarrollando una geometría constructiva que es capaz de unir en la estructura la armonía y la materia. En el extemporáneo comentario de Le Ricolais acerca de Nervi, reconoce a un Freyssinet –inventor de hormigón pretensado- que ha sabido transcender la materia a una “tensión ingravida” pero como nos indica Fernández Ordóñez, Nervi y Maillart se mantienen fieles al cemento armado, mientras que Freyssinet consideraba este material una simple etapa en la evolución de la técnica.<sup>495</sup>

La arquitectura de Nervi se encuadra en un ámbito arquitectónico en el que se despliega una modernidad vivaz, novedosa y radical en su concepción de la forma constructiva, con sus precedentes inmediatos como Maillart, Freyssinet y Perret, de los cuales es interesante confrontar los respectivos ideales de estos constructores a partir de algunas de sus realizaciones en el ámbito de la creación

493. LE RICOLAIS, Robert. *Entretien avec Michel Ragon*, in *Arts*, 30 de mayo de 1962, citado en MARREY, Bernard. *Écrits d'ingénieurs*, Editions du Linteau. Paris 1997, p. 151.

494. JUAREZ, Antonio. *El universo imaginario de Louis Kahn*. Colección Arquitecta n° 20. Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona 2006, pp. 33-36.

495. FERNANDEZ ORDÓÑEZ, José Antonio. *Eugène Freyssinet. 1879-1962*. 2C Ediciones, Barcelona, 1978, p. 12.





**Fig. 359.** Izquierda. Nave almacén de Magazzini Generali en Chiasso, Suiza, 1924-25. Robert Maillart



**Fig. 360.** Centro. Hangar de reparación de trenes, en Bagneaux, Francia, 1927. Eugene Freyssinet.



**Fig. 361.** Derecha. Talleres de confección Esders, París, 1919-20. August Perret.

del espacio: La nave almacén de Magazzini Generali en Chiasso, Suiza de Robert Maillart (1924-25) (fig. 359), El Hangar de reparación de trenes, en Bagneaux, de Freyssinet, Francia (1927) (fig. 360) y los Talleres Esders de August Perret (1919-20) (fig. 361). La estructura de la cubierta del almacén de Magazzini Generali, que Maillart diseña repitiendo las estructuras de los puentes de la línea de ferrocarril entre Zurich y Chiasso que había diseñado en 1908, responde al diagrama de distribución de momentos con la intención del mínimo uso de material<sup>496</sup> y la poética de hacer visible la tensión, la forma es pura estructura, como Bruno Zevi reconoce en su *Historia de la Arquitectura Moderna* a Maillart como un “magnífico modelador plástico”. La cubierta del taller de reparación de trenes de Bagneaux, que Freyssinet diseña con delgadas láminas tronco-cónicas, configurando un sinfín de lucernarios orientados al norte, hace desaparecer la estructura en el espacio, ya que deviene transparente, su aproximación formal es totalmente opuesta a la de Maillart, busca la desaparición de las tensiones, se aproxima a lo liviano a lo inmaterial.<sup>497</sup> Mientras que la fábrica Esders representa la exaltación del esqueleto en la arquitectura de Perret, la economía del material la creación de una unidad constructiva y espacial,<sup>498</sup> dónde al igual que en la cubierta de Freyssinet, la estructura, el espacio y la luz se funde en un todo. He aquí la concepción estructura-espacio que Freyssinet enuncia cuando completa a Perret:

“Un grandísimo arquitecto, Auguste Perret, ha definido la arquitectura como el arte de organizar el espacio. Podemos adoptar esta definición para el arte de construir y tal vez de una manera más justificada, porque lo espacio del arquitecto es a menudo un espacio simplificado. En el cual la propiedad de la materia sin tener en cuenta la apariencia tendrá muy a menudo un carácter secundario. Nuestro espacio está lleno de materia resistente y pesada: es el verdadero espacio”.<sup>499</sup>

Como nos dice Argan, la conciencia de la necesaria confluencia de la construcción de la arquitectura en el problema estético de la arquitectura moderna es el punto de partida de Nervi,<sup>500</sup> la forma no es solamente la manifestación

496. BILLINGTON, David P. *Robert Maillart's Bridges: The Art of Engineering*. Princeton University Press, 1989, p. 67.

497. BILLINGTON, David P. *The Tower and the Bridge: The New Art of Structural Engineering*. Princeton University Press, 1985, pp. 208-209.

498. PERRET, August. *Les besoins collectifs et l'architecture*, en LAURENT, Christophe; LAMBERT, Guy; ABRAM, Joseph. *Auguste Perret. Anthologie des écrits, conférences et entretiens*. Le Moniteur, Paris, 2006.

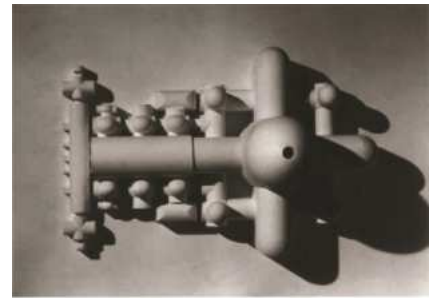
499. FREYSSINET, Eugene. *Un amour sans limite*. Editions du linteau, Paris, 1993, p. 143. Citado en el artículo de ABRAM, Joseph. *Pier Luigi Nervi. La resistenza per forma, la forma come struttura*, en OLMO, Carlo; CHIORINO, Cristiana (ed.). *Pier Luigi Nervi. Architettura como Sfida*. Silvana Editoriale, Milano 2010.

visible o la representación plástica de las fuerzas constructivas, como en el caso de Maillart, sino que es una determinación de la organización de un determinado sistema de equilibrio. La forma en su caso no responde a una preconcebida construcción estructural del espacio y adquiere en Nervi una libertad que le confiere “la escala, la proporción y la armonía” que Perret reclamaba para la arquitectura y que para éste, ponía a la ingeniería fuera de su ámbito. El reto en Nervi es constituir la identidad arquitectónica de una obra en hormigón armado sin caer en la racionalidad constructiva derivada de la distribución de las cargas:

“Acercarse a las leyes misteriosas de la naturaleza con modestas aspiraciones e intentar interpretarlas y dominarlas obedeciéndolas, es el único método de llevar su majestuosa eternidad al servicio de nuestros limitados y contingentes objetivos. Esto, en sí mismo, tiene una profunda poesía que puede ser traducida en formas de la más alta expresión artística y estética”.<sup>501</sup>

Entre 1950 y 1953, en Italia, el arquitecto Luigi Moretti publicará siete números de la revista *Spazio*, en cuyo número 6 escribe el artículo *Strutture Come Forma* en el que a sus inicios declara y pone en evidencia la situación del momento en la arquitectura en la que los valores plásticos, constructivos y funcionales continúan a considerarse separados,<sup>502</sup> y en el número 7 en su artículo *Strutture e sequenze di Spazi* nos habla de que la arquitectura se lee mediante diversos aspectos de su figura, claroscuro, tejido constructivo, plasticidad, relación geométrica de las superficies y que la configuración de cada uno de estos términos está ligada coordinadamente con los otros, para ello realiza un estudio de obras como la Villa Adriana, el Palacio Ducale de Urbino, el Palacio Thiene y la Villa Rotonda de Palladio, solidificando el espacio con modelos en yeso. Por su parte Gaudí, mucho antes habría afrontado directamente la cuestión de la forma y la estructura superando el sistema gótico que declaraba imperfecto,<sup>503</sup> inventando el proceso de ideación con el sistema de cuerdas y pesos para la capilla de la Colonia Guell, obteniendo la estructura catenaria por efecto de la gravedad con el que Gaudí trataba de evitar la discontinuidad que se producía entre el arco y la columna de la arquitectura tradicional.<sup>504</sup> Gaudí hace emerger la idea de espacio-estructura, y Moretti en sus estudios solidifica estos espacios en forma.

Nervi parte de las posibilidades que el material ofrece, a sus ojos el hormigón armado es la más bella técnica constructiva inventada por la humanidad, el hecho de poder crear piedra fundida capaz de resistir las tensiones parecía algo mágico,<sup>505</sup> un material que por aquel entonces todavía estaba por explorar.



**Fig. 362.** Luigi Moretti estudio de solidificación del espacio en la Basílica de San Pedro, Roma (arriba) y la Iglesia de Santa María de la Providencia en Lisboa (abajo) obra de Guarino Guarini,.

500. ARGAN, Giulio Carlo. *Pier Luigi Nervi. Il balcone*, Milano 1955, p. 9.

501. NERVI, Pier Luigi. *Is architecture moving towards unchangeable forms?*. En KEPES, Gyorgy (ed.). *Structure in Art. Visión + Value Series*. George Braziller, New York, 1965, p. 101.

502. MORETTI, Luigi. *Strutture Come Forma*. *Spazio* 6, Diciembre 1951-Abril 1952) citado en MORETTI, Luigi; BUCCI, Federico; MULAZZANI, Marco; DECONCILLIS, Marina. *Luigi Moretti: Works and Writings*. Princeton Architectural Press, 2002, p. 138.

503. CODINACHS, Marciá. *Antoni Gaudí. Manuscritos, artículos, conversaciones y dibujos*. Comisión de Cultura del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, Murcia 1982.

504. RAMÍREZ, Juan Antonio. *La metáfora de la colmena: de Gaudí a Le Corbusier*. Siruela, Madrid 1998, p. 47.

“El progresivo refinamiento de la capacidad de entender y de percibir por intuición las leyes físicas hará cada vez más evidente la belleza intrínseca y pura de las formas que responden a la necesidad de una tecnología en constante desarrollo”.<sup>506</sup> Un material que Nervi entendía como un organismo en el que el exterior y el interior están en armonía, en el que las solicitaciones internas se propagan y transmiten de un nervio a otro y este entendimiento que Nervi interpreta de la naturaleza del material artificial, del material creado y moldeado por la mano del hombre es el que le lleva a requerir la “sensibilidad estática”, el carácter artístico que Eduardo Torroja reclamaba a los ingenieros en su discurso en la Real Academia de las Ciencias en Madrid:

“El ingeniero, para triunfar, necesita también otras cualidades de artista, de imaginación creadora, de voluntad, de serenidad y valentía frente al peligro, de observación, de amor y entusiasmo por su obra y, sobre todo, de sentido constructivo —un verdadero instinto de las formas resistentes, innato o adquirido”.<sup>507</sup>

Es la cualidad que Breuer ve en Nervi, al que llama “ingeniero-artista”,<sup>508</sup> y que no duda en atribuirle una muy cuidada imaginación en un diseño que trasciende los límites de la pura necesidad sin sacrificar ninguna de las lógicas de su funcionamiento o incluso su economía,<sup>509</sup> y a pesar de que el cálculo matemático, reproduce el pensamiento humano y un proceso lógico, el proceso de invención formal es claramente un proceso de intuición, pero será un error suponer que la intuición lleve aparejado siempre algo de improvisación o arbitrario y se separe de cualquier control o disciplina. Argan sostiene que el método de Nervi de construcción de modelos sometiéndolos a solicitaciones físicas, supone la creación previa de una forma que para ser experimentada es necesario haberla “inventado” o que más preciso sería hablar de “hipótesis formal”, teniendo presente que la hipótesis es siempre una intuición fundada sobre un conjunto de experiencias que se tratan de sintetizar y superar.<sup>510</sup>

En Nervi es evidente que toda hipótesis formal es además una intuición espacial y que siempre busca la superación de un concepto espacial previo y la búsqueda de sus límites, el sistema estructural está siempre en relación con la extensión, la curvatura y la capacidad de una superficie. Estudiando la sección del Estadio de Florencia (1930-32) (fig. 363 y 364) y en la manera en la cual la estructura se articula poderosamente entre el gran plano inclinado de las gradas, la enorme cubierta que se curva ligeramente, y todo ello atravesado por nervios diagonales para generar el espacio del público, vemos que transmite un mensaje de modernidad, en el intento de liberarse de la gravedad.

505. NERVI, Pier Luigi. *Costruire correttamente. Caratteristiche e possibilità delle strutture cementizie armate*. Hoepli, Milano, 1955, p. 25.

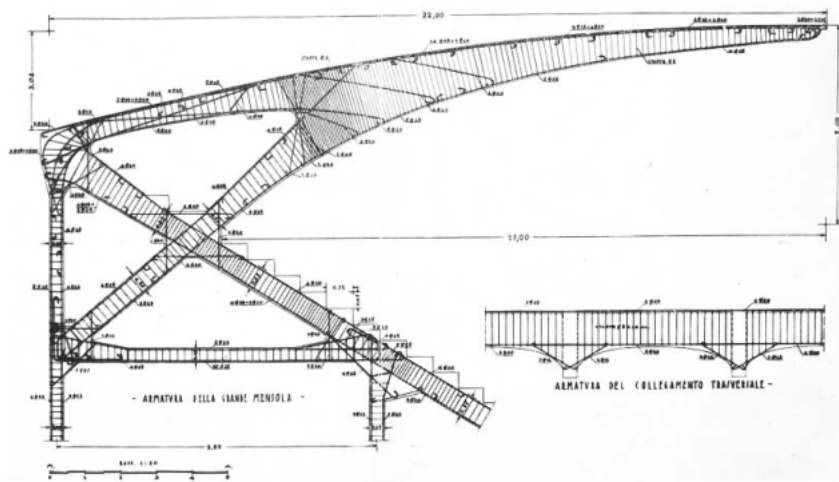
506. NERVI, Pier Luigi. *Is architecture moving towards unchangeable forms?*. En KEPES, Gyorgy (ed.). *Structure in Art*. Visión + Value Series. George Braziller, New York, 1965, p. 104.

507. TORROJA, Eduardo. Discurso leído en el acto de su recepción en la Real Academia de las Ciencias, Madrid 1944. Publicado en ANDRADE, Mari Carmen; RUIZ DUERTO, Antonio; MORÁN CABRÉ, Francisco. *Eduardo Torroja, su obra científica*. Madrid: Asociación de Miembros del Instituto Eduardo Torroja, Ministerio de Fomento, Madrid 1999, p. 216.

508. BREUER, Marcel. *The artist in the world of Sciences*. Conferencia en el *Sciences Symposium* en St. John's University, 4 de Noviembre de 1967, recogida en el libro PAPACHRISTOU, Tídan. *Marcel Breuer. New Buildings and projects*. Praeger Publishers, New York, 1970, pp. 17-21.

509. BREUER, Marcel. *Speech on the Occasion of the Exhibit of Pier Luigi Nervi's Work at the Architectural League*. 26 de Marzo de 1959. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 1030-1054, AAA.

510. ARGAN, Giulio Carlo. *Pier Luigi Nervi*. Il Balcone, Milano 1955, p. 13.



En los hangares para aeronaves del aeropuerto de Orvieto (1935-42, destruidos en la Segunda Guerra Mundial) (fig. 365 y 366), Nervi explora los límites de la constructibilidad espacial y técnica, los dos primeros se construyen mediante la preparación de encofrados y la generación *in situ* del hormigón armado, que resultó complicado y caro, en el segundo par de hangares, construidos en Orbetello y Torre del Lago, la estructura de los arcos se fragmenta y se prefabrica.<sup>511</sup> En el proceso de generación del diseño que Nervi explica y reconoce uno de los más difíciles de su vida,<sup>512</sup> después de empezar con soluciones tradicionales de vigas y cerchas, concibió la estructura como un único organismo en el cual las cargas se distribuyeran espontáneamente para llegar a los soportes laterales.

Nervi reconoce que aquel momento no fue capaz llegar al cálculo exacto

**Fig. 363 y 364.** Izquierda. *Sección y vista del Estadio Comunale de Florencia, 1930-32.* Pier Luigi Nervi.

**Fig. 365 y 366.** Derecha. Hangares para aviones en Orvieto, 1935-38 (arriba) y Orbetello, 1940-42 (abajo). Pier Luigi Nervi.

511. LORI, Tullia. *Pier Luigi Nervi*. Motta Architettura, Milan 2009, pp. 38-41.

512. NERV, Pier Luigi. *Aesthetics and Technologies in Building*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1965, p. 27.



**Fig. 367.** Izquierda. *Soportes ramificados de la Sala B del Palacio de Exposiciones de Turin, 1947-48.* Pier Luigi Nervi.



**Fig. 368.** Centro. *Interior bóveda de la Sala B del Palacio de Exposiciones de Turin, 1947-48.* Pier Luigi Nervi.



**Fig. 369.** Derecha. *Estructura nervada de la Factoría Gatti, Roma, 1951.* Pier Luigi Nervi.

de la estructura, que en el año 1965 de la conclusión del libro quizás se podría abordar por medio de computadoras electrónicas y que por lo tanto recurrió a la construcción de un modelo, por lo que el proceso intuitivo de creación de la forma viene a coincidir con el desarrollo artístico de una arquitectura que busca una coherencia constructiva y una concepción de sensibilidad estática y estética.

Las construcciones de Nervi posteriores a dichos hangares y anteriores al edificio de la UNESCO, se vuelven más humanas, éste busca darle al espacio no solo unos límites dimensionales sino una condición ambiental específica, luminosa y vibrante. La Sala B del Palacio de Exposiciones de Turín (1947-48) (fig. 367 y 368) se diseña con toda la capacidad estética de que Nervi era capaz,<sup>513</sup> y la Factoría Gatti en Roma (1951) (fig. 369), explorará la libertad de la formación del hormigón y ambas configuran un espacio luminoso y vibrante, donde se pueden sentir y seguir con la vista el viaje de las cargas a las diferentes partes de la estructura, la circulación de ese organismo que Nervi admiraba, capaz de transmitir internamente las solicitaciones de un nervio a otro. En el Salón B del Pabellón de Exposiciones de Turín, la retícula de nervios de la gran bóveda crea un juego de luminosidad y penumbra entre la parte alta y la inferior a través de la curvatura de sus nervios, la luz que entra por los lucernarios superiores se distribuye y se ramifica de la misma manera que los nervios al juntarse de tres en tres en grandes soporte inclinados que mantiene la curvatura. En la sala de la Factoría Gatti la luz que penetra oblicuamente dibuja los nervios de la losa, baña las columnas y crea una continuidad de líneas de luz que se superpone a las líneas de tensiones de la estructura. Por ello Argan es capaz de declarar que las construcciones de Nervi, sobre todo miran por definir la *estructuralidad* del espacio-luz, o espacio-fenómeno que se manifiesta en la sensación luminosa, en el claroscuro y en la manifestación de estructura interna,<sup>514</sup> y el orden arquitectónico que elabora se reconoce al servicio del espíritu humano y a una percepción sensorial de la realidad que Le Ricolais rechazaba.

513. NERVI, Pier Luigi. *Aesthetics and Technologies in Building*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1965, p. 100.

514. ARGAN, Giulio Carlo. *Pier Luigi Nervi*. Op. Cit., p. 31.

## 05. 2. Los proyectos para la Sede de la UNESCO en París

El proyecto de la sede de la UNESCO en París, fue un proyecto llamado a ser uno de los monumentos claves del siglo XX, no solo por el significado de un edificio que representaría la paz después de una devastadora Segunda Guerra Mundial, sino que además representaría la confianza, la unidad y la consecuencia de la combinación de muchos talentos, duro trabajo y la colaboración entre naciones en el campo de la educación, ciencia y cultura.<sup>515</sup> Además muchos esfuerzos se pusieron para que el edificio fuera fruto de la colaboración entre arquitectos, ingenieros y artistas con ese fin. Será importante conocer y explorar los prolegómenos del encargo del proyecto al equipo compuesto por Breuer, Zehrufuss y Nervi (en adelante BZN), así como la situación alrededor del equipo diseñador y sobre la especial atención a la posición de Le Corbusier en todo el proceso para entender ciertas soluciones arquitectónicas y valorar en su verdadera medida el proyecto final.

Será en 1949 cuando la UNESCO se plantea la planificación y construcción de una sede permanente, después de sus primeros años sin una sede fija, reuniéndose principalmente en París en la vieja sede de la Avenida Kléber. Será el mejicano Jaime Torres-Bodet, Director General entre 1948 y 1952 quien promoverá la construcción de la nueva sede, formando a principios de 1950 el *Headquarters Committee (Comité para la Sede General)*. Será el arquitecto francés Jacques Carlu el encargado de redactar un primer coste para la construcción asumiendo unas necesidades de unos 45.000 m<sup>2</sup>, y en 1951 el gobierno Francés ofrece una parcela en el lateral de la Place de Fontenoy, una parcela de 3,5 hectáreas, cuadrada con un lado en ángulo y la esquina hacia la plaza en cuarto de círculo, ocupada en ese momento por decrepitos establos y barracones militares, y con muchas restricciones en el diseño por el Comité de Monumentos Históricos y la Ciudad de París y debería amonizar con la estética clásica de la cercana Escuela Militar.<sup>516</sup> Desde que Le Corbusier tuvo noticias del proyecto de la UNESCO, intentó ser el arquitecto encargado de su construcción y escribe y trata de influir por diversos medios en su Director General Torres Bodet.<sup>517</sup> En

515. La Constitución de la UNESCO fue elaborada en Londres por representantes de 44 países en una conferencia convocada por Francia y el Reino Unido en Noviembre de 1945. La organización oficialmente comienza su existencia el 4 de Noviembre de 1946. La UNESCO persigue “contribuir a la paz y seguridad mediante la promoción de la colaboración entre naciones en educación, ciencia y cultura, con el fin de avanzar en un respeto universal por la justicia, por el estado de derecho y por los derechos humanos y libertades fundamentales que reconoce a todos los pueblos del mundo, sin distinción de raza, sexo, lenguaje o religión, por la Carta de las Naciones Unidas. Extracto del artículo UNESCO. *What is it and what does it do*, publicado en el número especial de *The UNESCO COURIER*, dedicado al edificio de la Nueva Sede de la UNESCO en París, Noviembre 1958, p. 37.

516. PEARSON, Christopher E.M. *Designing UNESCO. Art, Architecture and International Politics at Mid-Century*. ASHGATE, Burlington, VT, USA 2010, pp. 114-115. En la Sexta Conferencia General de la UNESCO en París en 1951 se autoriza Torres Bodet a nombrar a un “arquitecto provisional” para realizar un plan preliminar, además de formar un comité especializado de cinco arquitectos internacionales de reconocido prestigio de varios países para asistir al futuro arquitecto durante la fase de planificación. Se buscó un sistema diferente al que se estableció años antes para el diseño y construcción del Palacio de las Naciones Unidas en Nueva York, en la que un abultado equipo de doce arquitectos entre los que se encontraba Le Corbusier, por las dificultades de que juntos llegaron a una única propuesta.

517. En junio de 1951 para ofrecer sus servicios incluyendo una lista de sus proyectos, respondiéndole este firmante que le pasará su nombre al Comité para la Sede Central. Carta de Torres Bodet a Le Corbusier, 20 de Julio de 1951, Foundation Le Corbusier Archives, París. Citada en PEARSON, Christopher E.M. *Designing UNESCO. Art, Architecture and International Politics at Mid-Century*. ASHGATE, Burlington, VT, USA 2010, p. 116. La lucha de Le Corbusier por conseguir el encargo fue ardua, incluso solicitando a José Luis Sert que envié una carta al Director general recomendándole para el trabajo.

518. Eugene-Elie Beaudouin (1898-1893) arquitecto y urbanista francés interesado en temas de vivienda colectiva y prefabricación, antes de su nombramiento, había colaborado con el ingeniero Jean Prouvé en proyectos como la École de plein air de Suresnes en 1932-35, la Maison du Peuple de Clichy entre 1935-38, siendo profesor desde 1946 en la Escuela Nacional Superior de Bellas Artes de París. En GUERRAND, Roger-Henri. *Eugène Beaudouin*, en *Dictionnaire des architectes*, Encyclopaedia Universalis, París 1999, p. 85-87.

519. Prefatory Note on the Programme of Needs. Nota Preliminar sobre el Programa de Necesidades. Informe de Diciembre de 1951 de la Quinta Sesión del Headquarters Committee, citado en PEARSON, Christopher E.M. *Designing UNESCO. Art, Architecture and International Politics at Mid-Century*. ASHGATE, Burlington, VT, USA 2010, p. 123.

520. Howard Robertson (1888-1963), arquitecto inglés, nacido en Salt Lake City, Estados Unidos, presidente de la RIBA de 1952 a 1954 y que con Le Corbusier, Oscar Niemeyer, Sven Markelius, y otros, fue miembro del equipo para diseñar la sede de las Naciones Unidas (1947-1952) en la ciudad de Nueva York.

521. UNESCO Archives. Document 7C/ADM/32(I) Annex V. Citado en el libro PEARSON, Christopher E.M. *Designing UNESCO. Art, Architecture and International Politics at Mid-Century*. ASHGATE, Burlington, VT, USA 2010, pp. 130-131.

522. Breuer contará la anécdota que provocó su nombramiento, una tarde de avanzado junio de 1952 algunos miembros del Comité de los Cinco entre los que no estaba Le Corbusier, se retiraron a beber algo al café Deux Magots en el bulevar Saint Germain sentados en una mesa en la terraza exterior, Gropius vio pasar a Breuer que le llamó y se unió a ellos y hablaron de sus proyectos y de sus planes de continuar viaje a Roma. GATJE, Robert F. *Marcel Breuer. A Memoir*, pp. 34-35. Este inesperado encuentro puso a Breuer como miembro del CIAM y que Gropius conocía bien, en el punto de mira para poder ser una buena elección.

523. GROPIUS, Walter. *Cartas de Gropius a Le Corbusier de 3 y 30 de Junio de 1952*. Bauhaus Archivo Berlin.

524. LE CORBUSIER, telegrama a Gropius, 8 de julio de 1952, Archivos de la Fundación Le Corbusier. Citado en PEARSON, Christopher E.M. *Designing UNESCO. Art, Architecture and International Politics at Mid-Century*. Op. Cit., p. 140. Según describe Pearson, el Comité de los Cinco por el margen de un voto preferiría a Sert sobre Breuer, sin embargo Gropius decidió recomendar al equipo Breuer, Zehrfuss y Nervi al Comité para la Sede Central.

Noviembre de 1951 se debaten los posibles candidatos descartando a Le Corbusier y emitiendo la nota “*El Comité para la Sede Central recomienda al Directo general que debe nombrar como arquitecto provisional a E. Beaudouin para preparar el plan general*”.<sup>518</sup> En base a las presiones recibidas, Torres Bodet propone que Le Corbusier sea nombrado como uno de los miembros del comité de 5 asesores y que los cuatro restantes fueran elegidos en consulta con CIAM y la UIA. En Diciembre de 1951 Le Corbusier elabora un extenso programa de necesidades que será clave para el trabajo del arquitecto y el comité de expertos, y además declara que la nueva sede de la UNESCO debería tener el carácter apropiado al espíritu y símbolo de la organización, además de su carácter funcional. “El edificio como un todo debe ser creado como una obra de arte integral, en el cual plan, estructura, equipamiento técnico y cada elemento expresivo del edificio deber ser sintetizados en el símbolo y expresión de la UNESCO”.<sup>519</sup> Después de las reuniones del Comité para la Sede Central de 17 Diciembre de 1951 y 11 de Enero de 1952, Torres Bodet envía las cartas de invitación a los cinco arquitectos que el CIAM (representado por Jose Luis Sert) le habría recomendado en Noviembre. Todos ellos serán incondicionales de los CIAM, Walter Gropius será el que ejerza de Presidente del Comité de los Cinco, y estarán además de Le Corbusier, Lucio Costa de Brasil, Sven Markelius de Suiza y Ernesto Rogers de Italia. Dos arquitectos más fueron nombrados para colaborar con Beaudouin durante la preparación de los planos, el americano nacido en Finlandia Eero Saarinen y el arquitecto inglés Howard Robertson.<sup>520</sup>

El 2 de Mayo de 1952, Beaudouin presentaba sus propuestas al Comité de los Cinco. Varios croquis y esquemas se prepararon (fig. 370). Un primer esquema muy preocupado por mantener el carácter histórico, la altura de los edificios, la curva de la esquina con la Place de Fontenoy, y un fuerte carácter axial, con marcado carácter clasicista. Un segundo esquema se presenta también que parece de la mano de Saarinen pues encuentra gran relación con el proyecto de este para el Centro Técnico de la General Motors en Warren, Michigan diseñado en 1946, presentando tres bloques alargados y una cúpula para el Salón de Conferencias. Un tercero que incluso incorpora un gran edificio curvo en la esquina para albergar oficinas del Gobierno Francés, situando una serie de bloques detrás de este. Ninguna de ellas satisfizo al Comité de Cinco e incluso tras su primera reunión concluyen que difícilmente Beaudouin llegaría a producir algo mejor. El informe hacia el Director-General, fue concienzudamente redactado bajo la dirección de Gropius, presentado el 13 de Mayo de 1952 y concluye con tres recomendaciones, la primera la búsqueda de un nuevo lugar, evitar las restric-



ciones de planeamiento y promover un nuevo comienzo con un nuevo arquitecto.<sup>521</sup> Aprovechando esta brecha, Le Corbusier tratará nuevamente que sea nombrado arquitecto para el edificio, incluso en carta de Gropius a Le Corbusier en Junio este le indica que existe la posibilidad de que sea nombrado arquitecto con la colaboración de Saarinen y Markelius, y que estos le dejarán las decisiones de diseño a él, lo que sería el arquitecto diseñador del edificio. Pero no fructifica la idea pues el 30 de Junio le vuelve a escribir diciéndole que no va ser posible, que el rechazo se lo tome amistosamente y que trate de quedarse en el Comité de Cinco. Así mismo le comunica que se pretende nombrar a un equipo de tres arquitectos para la redacción de una nueva propuesta, Breuer<sup>522</sup>, Nervi como sugerencia de Rogers y Zehrfuss como sugerencia de Charles Thomson, Presidente del *Comité para la Sede General*.<sup>522</sup>

Le Corbusier como miembro del Comité se opuso rotundamente a Breuer, aceptando a Nervi y a Zehrfuss y proponía por su parte a Sert, Aalto o Wells Coates como candidatos al tercer miembro del equipo redactor.<sup>524</sup> Breuer por aquel momento ya era totalmente consciente de la situación problemática en que se encontraba con respecto a Le Corbusier y del excesivo control que el Comité de los Cinco iba a poner en su trabajo.<sup>525</sup>

Oficialmente el equipo de tres quedó constituido el 15 de Julio de 1952,<sup>526</sup> y el 25 de Julio de 1952 el gobierno francés ofrece oficialmente a la UNESCO una de las parcelas alternativas, concretamente la que se encuentre en el lateral este del Bois de Boulogne, una parcela estrecha y alargada que va desde Porte Maillot en el norte hasta Porte Dauphine en el sur y rodeada por grandes arterias de tráfico, y al equipo de arquitectos se le dieron tan solo dos meses para entregar una propuesta general.

El equipo tenía unos roles bien definidos, Breuer se encargaría de las decisiones de diseño, Zehrfuss como francés sería el director de la oficina y el encargado de negociar con las autoridades francesas y Nervi el ingeniero del proyecto. Es importante reseñar que hasta esa fecha, 1952, Breuer y Zehrfuss habían tenido pequeñas experiencias de construir usando el hormigón armado como material en su máxima expresión arquitectónica, como material que conformará no solo la estructura sino también la imagen del edificio.<sup>527</sup> Del Comité de los Cinco, Le Corbusier por su parte ya habría construido la Unité d'Habitation de Marsella y estaba realizando los proyectos de Ahmedabad, India. Lucio Costa habría tenido la experiencia de realizar el pabellón de Brasil de la Exposición Universal de Nueva York de 1939 con Oscar Niemeyer y el Edificio Gustavo Capanema, origi-

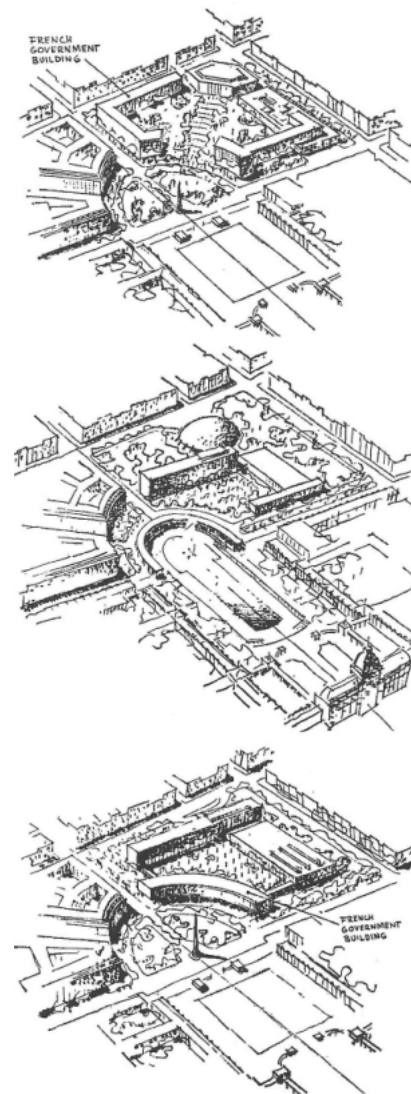
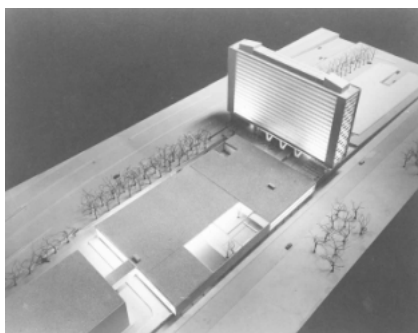
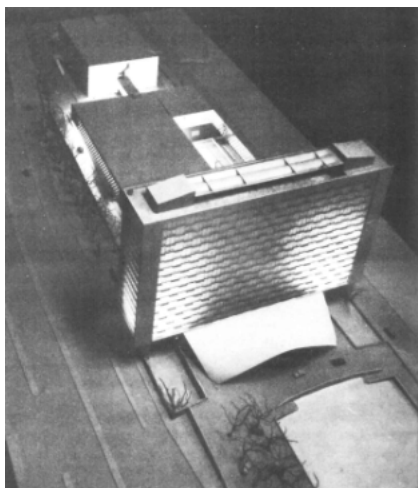


Fig. 370. Propuestas de Eugene Beaudouin para la Sede Central de la UNESCO en la Plaza de Fontenoy, Paris, 1952.

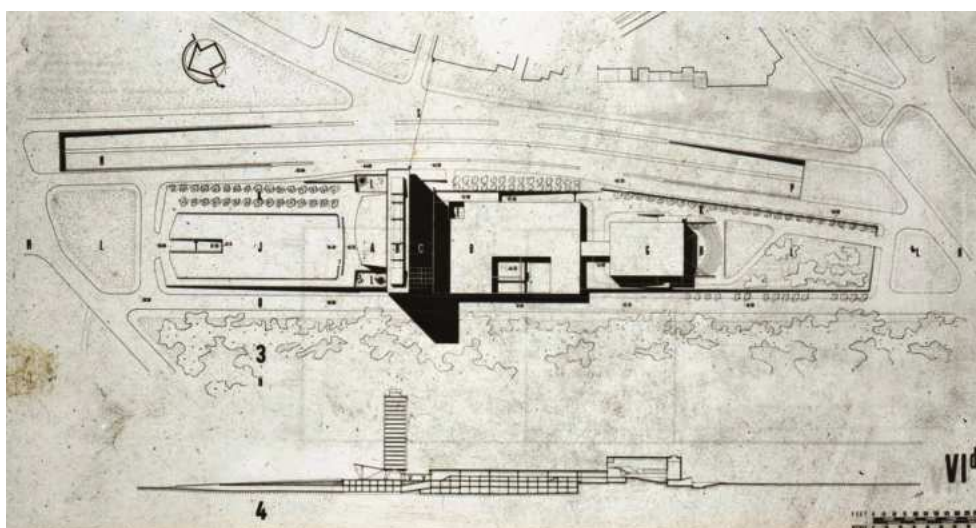


**Fig. 371.** Izquierda arriba. *Maqueta vista norte. UNESCO. Paris, Proyecto Preliminar, 15 September, 1952* (Paris, UNESCO, 1952). Marcel Breuer, B. Zehruss y P.L. Nervi. Marcel. Breuer Papers, AAA, Reel 5723, Frames 1094-1126.

**Fig. 372.** Izquierda abajo. *Maqueta vista sur. UNESCO. Paris, Proyecto Preliminar, 15 September, 1952* (Paris, UNESCO, 1952). Marcel Breuer, B. Zehruss y P.L. Nervi. SUL ID OS-16\_037.

**Fig. 373.** Derecha arriba. *Vista exterior acceso, UNESCO. Paris, Proyecto Preliminar, 15 September, 1952* (Paris, UNESCO, 1952). Marcel Breuer, B. Zehruss y P.L. Nervi. Marcel. SUL ID OS-16\_036.

**Fig. 374.** Derecha abajo. *Planta general, UNESCO. Paris, Proyecto Preliminar, 15 September, 1952* (Paris, UNESCO, 1952). Marcel Breuer, B. Zehruss y P.L. Nervi. Marcel. SUL ID SL-09\_143.



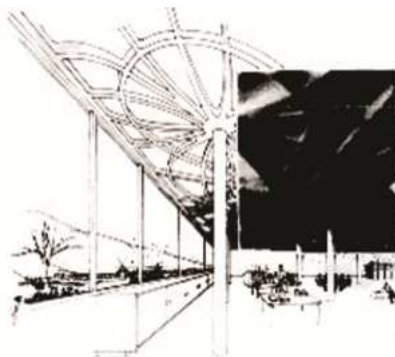
nalmente Ministerio de Educación y Salud en Río de Janeiro, Brasil en colaboración con Niemeyer y Alfonso Reidy de fachada claramente corbuseriana. Por su parte Markelius habría diseñado el Edificio de la Unión de Estudiantes del Real Instituto de Tecnología en Estocolmo en 1931, el Helsingborg Concert Hall en 1932 y el Pabellón Suizo para la exposición Universal de Nueva York de 1939, edificios claramente comprometidos con la arquitectura moderna, pero sin un uso expresivo del hormigón. Ernesto Rogers, miembro del estudio BBPR (Gian Luigi Banfi, Ludovico Belgiojoso, Enrico Peressuti y Ernesto Rogers) que habría realizado la Torre Velasca entre 1957 y 1960 después de su participación en el Comité de los Cinco para la UNESCO, se habría dedicado mayormente a la revista *Domus* como editor durante los años 1946 y 1947 y posteriormente entre 1953 y 1964 será editor de la revista *Casabella*. Gropius tampoco habría tenido hasta la fecha experiencias directas con el uso del hormigón armado como material plástico en sus proyectos anteriores, por ello será Nervi quien presentará un conocimiento mucho mayor y una experiencia previa en el uso de este material en su forma expresiva, en el momento de su nombramiento estaba viviendo una de sus periodos más creativos y productivos que algunos hemos visto en el apartado anterior.

En Septiembre de 1952 el proyecto para Porte Maillot (fig. 371 a 374) se imprime en un folleto con planos, fachadas, perspectivas, secciones y un coste estimativo. Se llevó a aprobación el 19 de Septiembre y se construyó una maqueta a escala 1:200. En esta propuesta, a pesar de las similitudes con la Sede de la ONU en Nueva York,<sup>528</sup> el equipo deja claro sus ideales y conceptos arquitectónicos: la separación de las diferentes funciones programáticas del complejo plan funcional de la UNESCO con la consiguiente diferenciación visual en forma y diseño, la racionalización y simplificación al máximo de circulaciones y volúmenes y el total interés por el uso de materiales en su naturales cualidades así como hacer visible la estructura del edificio. Estos tres principios están presentes en la obra anterior de Breuer y su evolución. Así la propuesta para la Porte Maillot diferencia las dos funciones básicas con dos volúmenes totalmente diferenciados, la torre para el Secretariado, el uso administrativo y el cuerpo bajo el salón de Plenos para las Conferencias Generales como uso representativo. “La idea se reflejará en el efecto visual creado por el contraste de los elementos verticales y horizontales”.<sup>529</sup> Nervi recordará como la colaboración para el diseño de la UNESCO sería una magnífica oportunidad para ilustrar las posibilidades arquitectónicas del hormigón armado y recordará como desde el primer momento, en su primer reunión en Junio de 1952 él con sus compañeros Breuer y Zehruss

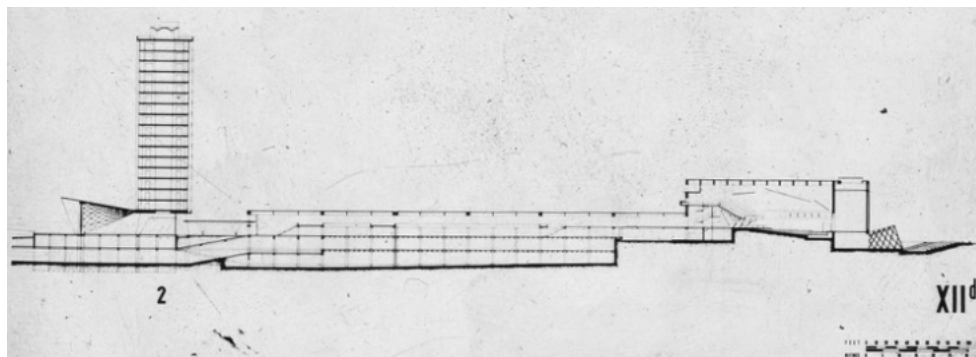
525. En el borrador de lo que parece una carta, escrita por Breuer el 6 de Noviembre de 1952, que pretende contestar una supuesta carta de Sert a Le Corbusier del 5 de Noviembre en la que Sert emite juicios de valor sobre el proyecto de la UNESCO presentado por el equipo de BZN. Breuer en lo que aclara es su opinión personal y no del equipo valora a Le Corbusier, como muchos otros arquitectos modernos tenía un profundo respeto por sus logros pero permanecía cauteloso hacia su personalidad. “A Le Corbusier se le dijo que la UNESCO no le aceptaría como redactor del proyecto, incluso cuando los otros miembros del Comité de los Cinco, incluso yo mismo pienso que había razones muy poderosas para haberlo seleccionado como arquitecto. Había también razones poderosas para no seleccionarlo. El tenía grandes virtudes y defectos, tanto como persona y como arquitecto. ...Debo rechazar, sin embargo, la declaración de Sert de que Le Corbusier es el único arquitecto en el mundo que puede realizar el edificio de la UNESCO, o que debería tener el privilegio de hacerlo”. BREUER, Marcel. *Carta sin destinatario de 6 de Noviembre de 1952*. Borrador. Correspondence. UNESCO, Headquarters (Place de Fontenoy). Marcel Breuer Papers. Department of Special Collections. Syracuse University Library.

526. El contrato se firmará dos días después, aunque la noticia parece haber llegado a Breuer antes. El 14 de julio escribe a su cliente Hawking Ferry desde París, diciéndole que el proyecto de la Biblioteca Grosse Pointe está bajo control y que acaba de recibir la noticia de su nominación para el proyecto de la UNESCO. BREUER, Marcel. *Carte de Marcel Breuer a Ferry, W. de 17 de Julio de 1952*. Correspondence UNESCO, Headquarters (Place de Fontenoy) y Grosse Pointe Public Library. Marcel Breuer Papers. Department of Special Collections. Syracuse University Library.

527. Recordemos que Breuer había realizado el proyecto de la *Garden City of the Future* para la *British Cement and Concrete Association* (Asociación Británica para el Cemento y el Hormigón) en 1936 durante su colaboración en Londres con York y que permitió a Breuer explorar formas y diseños pensados con hormigón. Posteriormente realizará el *Ariston Club* en Mar del Plata, Argentina con Eduardo Catalano, pero el primero no será construido y el segundo será de muy pequeña escala. Por su parte Zehruss, que era el más joven de los tres había realizado en 1936 el estadio Sébastien Charléty Stadium para la Universidad de París demolido y una nueva Factoría para la Renault en Flins, Aubergenville, Francia, una estructura de hormigón a base de columnas, vigas y bóvedas de hormigón visto. A Partir de 1943 se desplaza al Norte de África donde se convirtió en director de la gestión del servicio público de obras del protectorado. Zehruss en África llevará a cabo proyectos de urbanismo y vivienda en Argel y Túnez hasta 1952, donde su trabajo se realizó mayormente en hormigón armado pero con una aproximación vernacular en la mayoría de los casos, salvo en grandes proyectos como en la Ciudad Hospitalaria y Centro oftalmológico Habib Tameur (Cité hospitalière Habib Tameur et centre ophtalmologique) en Túnez durante 1951-1954. DESMOULINS, Christine. *Bernard Zehruss*. Editions du Patrimoine. Centre des Monuments Nationaux, Paris, 2008.



**Fig. 375.** Izquierda. *Losa nervada*. UNESCO. Paris, *Proyecto Preliminar*, 15 September, 1952 (Paris, UNESCO, 1952). Marcel Breuer, B. Zehruss y P.L. Nervi. Marcel. Breuer Papers, AAA, Reel 5723, Frame 1109.



**Fig. 376.** Derecha. *Sección*, UNESCO. Paris, *Proyecto Preliminar*, 15 September, 1952 (Paris, UNESCO, 1952). Marcel Breuer, B. Zehruss y P.L. Nervi. Marcel. SUL ID OS-16\_036.

528. Las semejanzas entre la propuesta del equipo de tres para la Porte Maillot y la propuesta no realizada de Le Corbusier para el edificio de la ONU en Nueva York en 1947 son evidentes y las hemos tratado en el capítulo 2.

529. BREUER, Marcel. *Nota de Prensa de 30 de Septiembre de 1952*. Marcel Breuer Papers. Department of Special Collections. Syracuse University Library.

530. NERVI, Pier Luigi. *Aesthetics and Technologies in Building*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1965, pp. 28-29.

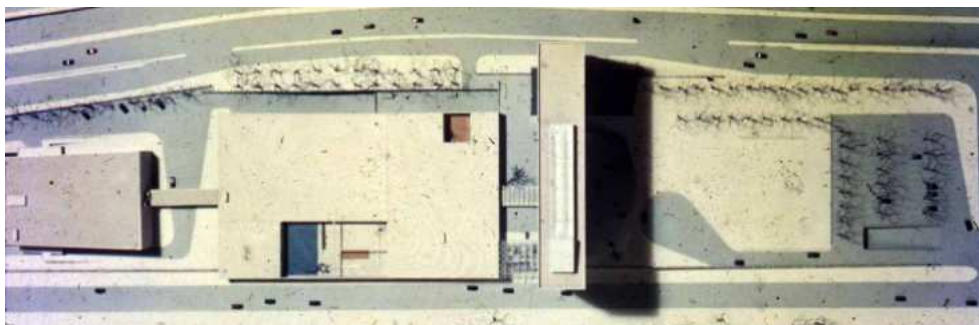
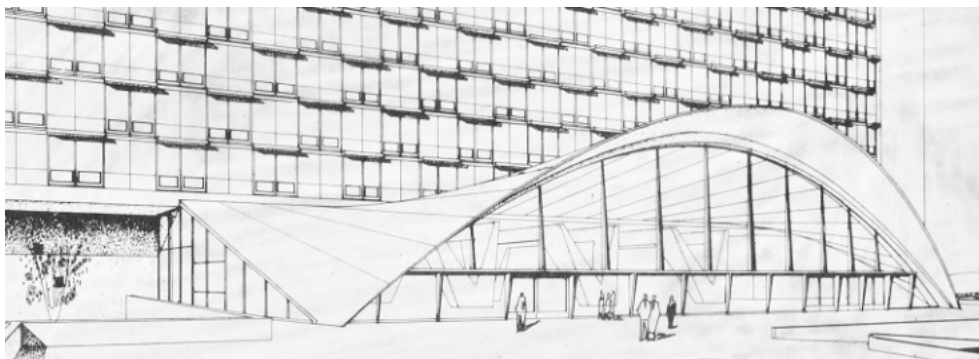
531. Aunque la losa nervada a base de líneas isostáticas es considerada como un *Sistema Nervi* el concepto de alinear los nervios a lo largo de las líneas isostáticas de los momentos flectores principales es atribuida a Aldo Arcangeli, ingeniero colaborador que trabajaba en la oficina Nervi & Bartoli. Arcangeli está nombrado como autor de la invención en la correspondiente patente (No. 455,678) de 1949., HALPERN, Allison B.; BILLINGTON, David P.; Adriaenssens, Sigrid. *The Ribbed Floor Slab Systems of Pier Luigi Nervi*. En J.B. Obrebski and R. Tarczewski (eds.). *Proceedings of the International Association for Shell and Spatial Structures (IASS) Symposium 2013. BEYOND THE LIMITS OF MAN*. 23-27 September, Wrocław University of Technology, Poland.

acordaron usar todas las posibilidades plásticas hormigón armado visto tanto al exterior como al interior y tratar de lograr la expresión arquitectónica del edificio a través de una completa sinceridad estructural.<sup>530</sup>

En la propuesta del equipo de Breuer, Zehruss y Nervi para el lugar de Porte Maillot, se observan varias concesiones a la expresividad del hormigón, la primera serán una serie de 8 grandes pilares en “V” en la planta baja de la torre rectangular que alberga las oficinas del Secretariado y que se abren hacia la planta superior para recoger las cargas verticales de lo que en el plano de sección parece una estructura más o menos convencional de pórticos de hormigón (fig. 376 y 377). La segunda es visible en el plano VIII de la publicación del Proyecto Preliminar donde una fotocomposición en perspectiva nos enseña la estructura del cuerpo horizontal del *Conference center* que acoge los servicios, biblioteca, restaurante, guardería para empleados y una gran área de exposiciones en su planta inferior sobre el parking, y que une la torre del Secretariado con el salón de Plenos (Plenary Hall), podemos apreciar claramente en dicha perspectiva como la estructura horizontal se resolvería con una losa nervada apoyada en pilares (fig. 375), cuyos nervios seguirían el patrón de las líneas isostáticas, tal y como Nervi habría diseñado en 1951 para la Factoría de Lana Gatti en Roma, edificio concluido en 1953 (ver figura. 369 en pg. 294).<sup>531</sup>

Los pilares en “V” que permiten liberar más espacio a nivel de suelo ya que cada soporte se abre y ofrece dos puntos de apoyo a la losa superior, es un elemento que Breuer utilizará muy poco después en el proyecto para el *Priorato de la Anunciación (Sisters of St. Benedict)*, en el *Mary College* en Bismark, (Dakota del Norte, 1954-1963) (fig. 378), y en el proyecto no construido de *Whitby School* (Greenwich, Connecticut, 1959-60) en dichos complejos de edificios, los pilares en “V” se usan para soportar la cubierta de los corredores exteriores y permitir





una mayor permeabilidad hacia el gran patio de entrada (fig. 378). Pero el elemento más llamativo estructuralmente estaría reservado para el Vestíbulo Principal, un volumen que se cubriría con una estructura laminar parabólica de hormigón armado se adhiere a la cara norte de la torre como nos muestra la maqueta y la perspectiva, este elemento que veremos repetido en algunos esbozos de la propuesta final para la UNESCO, sirvió probablemente de inspiración a Zehr-fuss en el diseño de su edificio del *CNIT* (*Center of New Industries and Technologies*) (fig. 377) que posteriormente realizará el arquitecto francés entre 1954 y 1958 en la *Défense*, París. El último elemento estructural original será el entrado de vigas diagonales entrecruzadas que conformarán el volumen del Salón de Plenos, efecto que Nervi ya había empleado en los hangares para las Fuerza Aéreas italianas.

La organización de volúmenes, obedece claramente a la tendencia de Breuer de separar y articular distintos elementos programáticos del proyecto, que proviene de una tradición constructivista, de hecho Breuer identificará esta propuesta para la UNESCO en Porte Maillot como de desarrollo en *railroad train* (*en línea de ferrocarril*) en la que “elementos con diferentes funciones se unen entre ellos en una línea de edificios”,<sup>532</sup> (fig. 379) y que recordamos también del

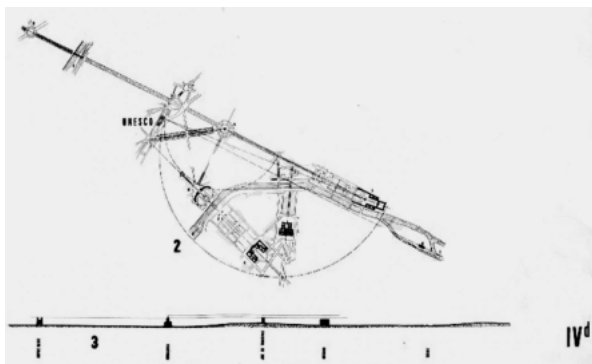


**Fig. 377.** Izquierda. *Vista exterior acceso, UNESCO. París, Proyecto Preliminar, 15 September, 1952* (París, UNESCO, 1952). Marcel Breuer, B. Zehr-fuss y P.L. Nervi. Marcel. SUL ID OS-16\_036 det.

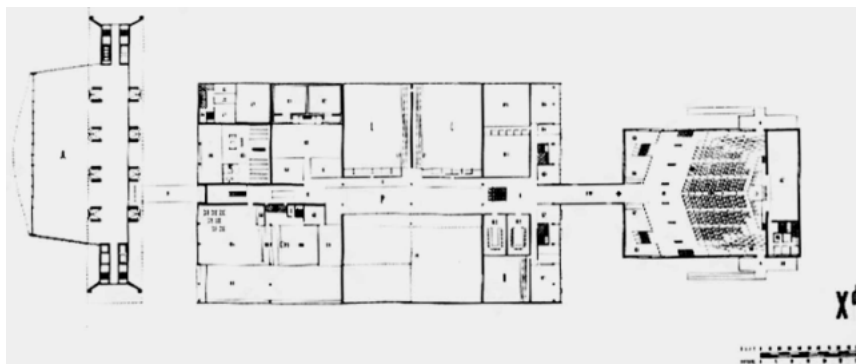
**Fig. 378.** Derecha. *Pilares en V en el Priorato de la Anunciación (Sisters of St. Benedict) en Bismark, (Dakota del Norte, 1954-1963).* Marcel Breuer.

**Fig. 379.** Izquierda abajo. *Maqueta, UNESCO. París, Proyecto Preliminar, 15 September, 1952* (París, UNESCO, 1952). Marcel Breuer, B. Zehr-fuss y P.L. Nervi. Marcel. SUL ID SL-09\_576.

532. BREUER, Marcel. *Sun and Shadow*, Op. Gt., p. 197.



**Fig. 380.** Izquierda. *Esquema urbano alruras, UNESCO. Paris, Proyecto Preliminar, 15 September, 1952* (Paris, UNESCO, 1952). Marcel Breuer, B. Zehrfuss y P.L. Nervi. Marcel. AAA Box 12-Reel 5723-Frame 1002.



**Fig. 381.** Derecha. *Planta principal, UNESCO. Paris, Proyecto Preliminar, 15 September, 1952* (Paris, UNESCO, 1952). Marcel Breuer, B. Zehrfuss y P.L. Nervi. Marcel. AAA Box 12-Reel 5723-Frame 1114.

proyecto para el *Black Mountain College*. Es obvio pensar que esta disposición estaba muy influenciada por el solar, alargado y entre dos principales arterias de tráfico, pero una serie de primeros croquis de Breuer para el segundo proyecto en la Place de Fontenoy, nos demostrará que ese sistema aditivo era una tendencia de diseño en Breuer por aquel entonces.

La secuencia de accesos de funciones y edificios sería en continuo juego de contrastes, desde la Porte Maillot (fig. 381), el principal acceso, el visitante se encontraría con una gran explanada, “Piazza” un gran espacio vacío con parking de superficie y gran área verde que tendrá como frente el gran volumen de 16 plantas del Secretariado, ocupando todo el ancho de la parcela, presidido por el Vestíbulo principal cubierto por una estructura parabólica laminar de hormigón armado, apoyada en dos puntos. La altura de esta torre rectangular está en la preocupación del equipo, pues en su descripción enfatizan que los nuevos edificios serán más bajos que el resto de monumentos en el eje principal parisino marcado entre el Louvre, a través de los Campos Elíseos y la *Place de L’Etoile* terminando en *La Défense*, demostrándolo con esquemas en el plano IV<sup>d</sup> del Proyecto Preliminar presentado el 15 de Septiembre (fig. 380). La fachada frontales orientadas a norte sobre el vacío de la “Piazza” se compondrá de una alternancia de ventanas y elementos ciegos, en cambio la fachada opuesta, orientada al sur y la este, estará compuesta por un muro cortina de vidrio al que se superpone al exterior un velo de vidrios de color a modo de filtros solares. La secuencia, continuando en dirección sur y una vez atravesada la gran torre de oficinas nos vuelve a mostrar un gran vacío, un patio abierto intermedio que conecta el Secretariado con el Centro de Conferencias, un extenso bloque de dos plantas en cuyo interior se abren dos patios para dotar de luz y ventilación. En su mayoría es un espacio de planta libre, del que parte un corredor cubierto que atraviesa otro espacio vacío para conectar con el Salón de Plenos, un volumen rectangular a modo de

Auditorio con un escenario y tramoya que podría albergar conciertos y representaciones teatrales. La revista *The Architectural Forum* en su número 97 de noviembre de 1952, los describe como un continuum espacial de discurre alrededor y a través de los edificios que parece obedecer a la ley de los fluidos, asemeja el acceso a la entrada a un gigantesco canal subterráneo que atrae hacia sí todo el fluido que discurrirá debajo de la torre vertical y se expandirá por todo el interior del complejo.<sup>533</sup>

Dos días después de la presentación del proyecto el Comité de los Cinco, en su informe al Director-General declaran:

“...que las formas y dimensiones del edificio de Secretariado, Centro de Conferencias y Salón Plenario son eficientes e inteligentes y sientan las bases para una composición arquitectónica de alta calidad. ... los planos entregados revelan una comprensión de las obligaciones de la arquitectura, y no son solo prácticos sino que además inspiran y son capaces de lograr los objetivos de la UNESCO en la construcción de su Sede Central, que está destinada a ser un símbolo de significancia mundial. ...El Comité aprueba con gusto los planos presentados y está convencido de que sus autores están impregnados con el espíritu y en posesión de la capacidad para llevarlo a cabo”.<sup>534</sup>

Sin embargo la reacción popular y cierta corriente de arquitectos parisinos es contraria al proyecto. En carta que Breuer escribe desde París en Octubre de 1952 a J.M. Richards editor de la revista *Architectural Review* “Ahora mismo en París hay una considerable actividad en contra del proyecto, promovida por la Vieja Guardia de la Prefectura, y también por algunos otros”.<sup>535</sup> Mientras tanto cartas de apoyo al Proyecto llegan desde distintas organizaciones profesionales, Philip Johnson, por aquel entonces Director del departamento de Arquitectura y Diseño en el Museo de Arte Moderno de Nueva York, envía un telegrama al Director-General de la UNESCO Torres-Bodet:

“Hemos estudiado los planos para la UNESCO de París y queremos darte la enhorabuena por su belleza. Será un monumento de arquitectura moderna que puede estar a la altura de la arquitectura clásica que actualmente distingue París”.<sup>536</sup>

Las luchas y dilemas se resuelven en 21 de Noviembre en la reunión del *Comité para la Sede General*, en dicha reunión el representante francés Robert Valeur, comunica que el gobierno Francés retira la oferta del lugar de Porte Maillot debido a un encarecimiento del precio del suelo. Esto incluso provoca la renuncia del Director-General Jaime Torres Bodet, al sentir una falta de apoyo internacional hacia la UNESCO.<sup>537</sup>

533. *Paris rejects second design for UNESCO Headquarters, but reversal looms*. The Architectural Forum 97, noviembre de 1952, p. 37.

534. UNESCO, Archives documents 7C/ADM/32(I) Annex X. Citado en PEARSON, Christopher E.M. *Designing UNESCO. Art, Architecture and International Politics at Mid-Century*. Op. Cit., p. 159. El Comité para la Sede Central recibe con agrado el informe y el Proyecto y la prensa especializada francesa e internacional alaba la simplicidad, monumentalidad y la contemporaneidad de la solución. The Architectural Forum lo calificaba de extraordinariamente moderno, aglutinando lo mejor de la arquitectura americana y europea, y desde el punto de vista técnico y de la ingeniería superaría la mayor parte de los edificios de después de la guerra. *Paris rejects second design for UNESCO Headquarters, but reversal looms*. The Architectural Forum 97, noviembre de 1952, p. 37.

535. BREUER, Marcel. *Carta de Marcel Breuer a J. Richards de 27 de Octubre de 1952*. Correspondence UNESCO, Headquarters (Place de Fontenoy). Marcel Breuer Papers. Department of Special Collections. Syracuse University Library. Ese mismo día Le Corbusier escribe a Jose Luis Sert para transmitirle un estado de crisis en París en torno al proyecto de la UNESCO, que los arquitectos “académicos” reacios al espíritu de movimiento moderno atacan furiosamente y que se hace necesaria y urgente acciones por parte del CIAM. LE CORBUSIER. *Carta de Le Corbusier a Sert, 27 de octubre de 1952*. Marcel Breuer papers, AAA, Reel 5722, Frames 837-839. Al problema del rechazo del proyecto de Porte Maillot por parte de las autoridades Parissinas, se suma la ambición de Le Corbusier para proclamarse “Consultor Permanente” para el proyecto, con el fin de llevar un control más directo sobre el diseño. En carta de Le Corbusier a Sert este le indica que el equipo de Tres estarían de acuerdo con la idea, posterior correspondencia entre Breuer, Zehruss y Nervi, del 1, 2 y 3 de Noviembre, rechazan las pretensiones de Le Corbusier, considerando totalmente inaceptable dicho auto-nombramiento. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) Headquarters, Paris, France: Chronological correspondence, 1952, Reel 5722, Frames 847-853. Marcel Breuer Papers, AAA.

536. Carta de Johnson a Torres-Bodet. 5 de Noviembre de 1952. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) Headquarters, Paris, France: Chronological correspondence, 1952, Reel 5722, Frames 871. Marcel Breuer Papers, AAA.

537. Ver libro TORRES BODET, Jaime. *Discursos (1941-1952)*. Renuncia a la dirección general de la UNESCO, 22 de noviembre de 1952. Ed. Porrúa, México 1965, pp. 406-11. Citado en PEARSON, Christopher E.M. *Designing UNESCO. Art, Architecture and International Politics at Mid-Century*. Op. Cit., p. 175.



Desde el primer momento que el equipo Breuer, Zehruss y Nervi se forma y durante la fase de elaboración del proyecto para Porte Maillot demuestran un enorme entendimiento, unión y capacidad de trabajar en equipo. El resultado muestra claramente las aportaciones de los tres, y un Breuer líder en las decisiones de diseño con una amplia apertura de miras y fascinación por el trabajo de Nervi, empezando a conocer y admirar profundamente su obra y su pensamiento.

El gobierno francés vuelve a ofrecer el lugar de Place de Fontenoy y la diligencia de Gropius, Costa y Rogers reuniéndose con diversos ministros, incluido M. Perchet, Director general de Arquitectura consigue relajar las restricciones del lugar a que la altura del edificio no debería ser mayor que los edificios existentes el Place de Fontenoy o sus arterias radiales y a la vaga solicitud de que el diseño arquitectónico debe buscar la creación de entorno armonioso dentro de la amplia interpretación de la libertad de composición.<sup>538</sup> Todavía sin un nuevo Director-General de la UNESCO, el 2 de Diciembre el *Comité para la Sede General* se reúne de nuevo para evaluar la propuesta de retomar la primera localización y todo parece dispuesto para que un nuevo proyecto se realice, urgiendo al equipo B.Z.N. a la realización de una nueva propuesta arquitectónica en el mes de febrero de 1953, lo que vuelve a juntar a Breuer, Zehruss y Nervi en un proyecto relámpago a principios de 1953, se les unirá Saarinen como consultor, además de mantener al Comité de los Cinco. Breuer que habría pasado las Navidades en Nueva York, no habría perdido el tiempo y habría trabajado intensamente en el proyecto como le indica a Gropius en carta de 19 de enero de 1953 y que habría traído consigo numerosos bocetos de primeras ideas para el proyecto, pero que necesita aclarar numerosos puntos del programa.<sup>539</sup>

Cuatro documentos, todos ellos inéditos hasta la fecha, van a ser importantes en estudio del proyecto definitivo de la UNESCO en París. El primero el conjunto de croquis mencionado, realizados por Breuer a finales de 1952 y principios de 1953 previos a su llegada a París, dibujados sobre hojas de un cuaderno de la delegación en New Canaan, Connecticut de *Volunteer for Stevenson*,<sup>540</sup> que contienen bocetos de dos proyectos, la *Tibby House* y la UNESCO.<sup>541</sup> Extraeremos y numeraremos los bocetos y esquemas más significativos para establecer una secuencia de diseño de cómo Breuer llega a establecer la forma en “Y” sobre la que discutirán posteriormente el equipo BZN y el Comité de los Cinco.

El segundo será un estudio de tipos de edificios para la Secretaría que Breuer realizará en diciembre de 1952 en su oficina de Nueva York, en el que se

538. UNESCO, Documento de Archivo 7C/ADM/SR.17, Citado en PEARSON, Christopher E.M. *Designing UNESCO. Art, Architecture and International Politics at Mid-Century*. Op. Cit., p. 178.

539. BREUER, Marcel. *Carta de Marcel Breuer a Walter Gropius, 19 de enero de 1953*. Correspondence. UNESCO, Headquarters (Place de Fontenoy). Marcel Breuer Papers. Department of Special Collections. Syracuse University Library.

540. National Volunteer for Stevenson, fue un grupo “independiente” que trabajaba en la promoción de Adlai Stevenson II (1900-1965), Gobernador del Estado de Illinois y que recibió la nominación para presidente de los Estados Unidos por el partido Demócrata, derrotado en la elecciones de 1952 por Dwight D. Eisenhower).

541. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) Headquarters, Paris, France: Rough sketches of building designs. Reel 5724, Frames 269-297. Aunque estos bocetos no están fechados se ve claramente que entre otros se encuentran numerosos bocetos pertenecientes al proceso de generación de diseño de la propuesta para la UNESCO en la parcela de Place de Fontenoy por lo que podemos afirmar que los bocetos a los que Breuer se refiere en la carta a Gropius son esta colección de croquis que vamos a estudiar y nos hablarán del proceso de Breuer en su fase previa de diseño.

evalúan las diferentes configuraciones posibles para el edificio del Secretariado teniendo en cuenta el programa de superficies necesario y estableciendo la altura y dimensiones en planta para satisfacerlo.<sup>542</sup>

El tercero es una colección de imágenes de croquis a escala también en los Archives of American Art (AAA) y que son los que se desarrollan en el estudio de Paris y que sirven de base para las discusiones durante la reunión con el Comité de los Cinco.<sup>543</sup> El cuarto documento será un Memorándum confidencial y personal de Breuer de 10 páginas sobre las reuniones con el Comité de los Cinco durante los días 9, 10, 11, 12 13 de Febrero de 1953, que recoge la interpretación de Breuer de lo que cada uno de los participantes comenta en dichas reuniones acerca del proyecto y como este va evolucionando durante esos días, este memorándum que en marzo Breuer envía a Gropius, reconoce que es totalmente personal y que no está en poder ni de Zehruss ni de Nervi.<sup>544</sup>

Los bocetos y dibujos de Breuer del primer documento mencionado, los agruparemos en dos categorías, la primera categoría, que llamaremos “bocetos” entre los que distinguimos tres claras fases de ideación del proyecto claramente evolutivas que numeraremos del 1 al 3, con un segundo número que indicara el orden dentro de la serie de bocetos de cada fase así tendremos de la fase 1 del 1.1 al 1.9, de la fase 2 del 2.1 al 2.5 y de la fase 3 del 3.1 al 3.3 todos ellos serán esquemas completos de la organización espacial y volumétrica del complejo, tanto en planta como en alzado.<sup>545</sup> La segunda categoría la denominaremos “estudios”, que serán dibujos en planta o sección, específicos de algunos de los edificios planteados durante esta fase de ideación.

En un primer análisis de todos ellos observamos claramente el modo de hacer de Breuer, una búsqueda de distintas formas para cada función diferenciada, estableciendo conexiones y articulaciones entre los volúmenes y funciones y una secuencia dinámica entre ellos, tal y como habíamos visto en el proyecto para el *Wheaton College* y en su propia vivienda en Lincoln. El programa de funciones y espacios se había agrupado en tres principales, el Secretariado, con las Oficinas y Delegaciones Permanentes entre otros; el de Servicios Especiales que albergaría Biblioteca, Clínica, Restaurante, Área cultural y de Publicaciones, y el Vestíbulo principal que albergaría Sala de Exposiciones, Cine, Tienda; la tercera función sería el Área de Conferencias, con el Salón de Plenos, Salas de Comisiones y Comités, Salas de prensa y radio.<sup>546</sup>

Una característica en común de los “bocetos” de las tres fases es la posi-

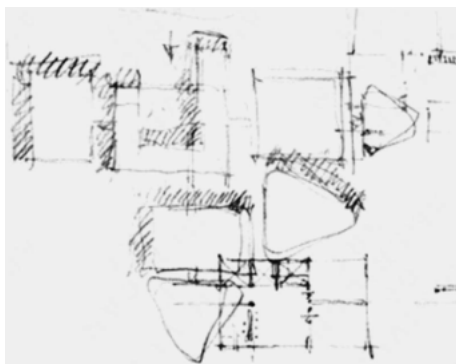
542. UNESCO Project No. 2: Building Studies (Preliminary). 1952-12-. Slides. UNESCO, Headquarters (Place de Fontenoy), Archivo de Syracuse. SUL ID SL-09\_308.

543. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) Headquarters, Paris, France: Photographs of architects, plans and drawings. Marcel Breuer Papers, AAA. Reel 5724, Frames 313-320.

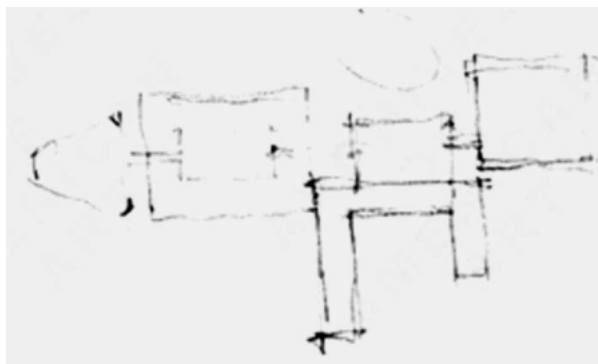
544. BREUER, Marcel. *Office Memo. Memorandum de Marcel Breuer a Walter Gropius de 10 de marzo de 1953*, pp. 1-12. Correspondence. UNESCO, Headquarters (Place de Fontenoy) Marcel Breuer Papers. Department of Special Collections. Syracuse University Library y en United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) Headquarters, Paris, France: Chronological correspondence, 1953. Marcel Breuer Papers, AAA. Reel 5722, Frames 934-943.

545. Se ha realizado una selección de aquellos que mejor muestran la etapa y la idea. A pesar de que los bocetos y esquemas se encuentran originalmente orientados de diversas maneras en las hojas, los bocetos aquí, los hemos orientado siempre con el norte hacia arriba, que indica que la esquina en cuarto de círculo de la parcela de la Place de Fontenoy se sitúa en la parte superior, claramente evolutivas y hemos seleccionado un total de ..... Dentro de cada fase o etapa del proyecto, los hemos enumerado correlativamente atendiendo a la hoja en la que se encuentra, entendiendo que las primeras hojas muestran las primeras concepciones y las sucesivas hojas muestran bocetos más avanzados.

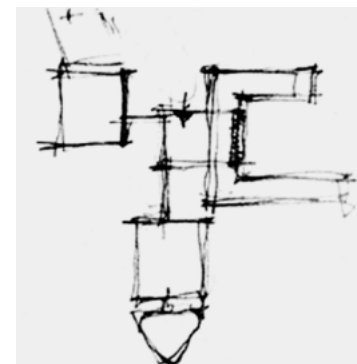
546. El programa de necesidades completo se puede encontrar United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) Headquarters, Paris, France: Committee reports, 1952-1953. Programa de necesidades completo para la Sede General de la UNESCO en Paris. Reel 5723, Frames 1958-1961. Marcel Breuer Papers, AAA.



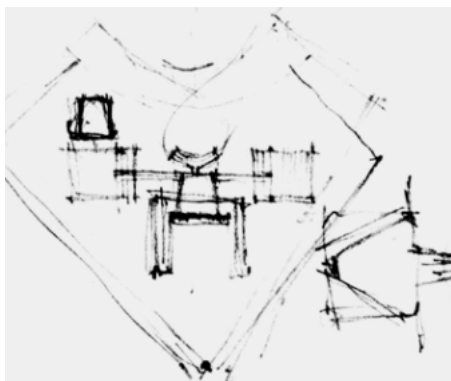
Boceto 1.1. AAA Reel 5724, Frame 270



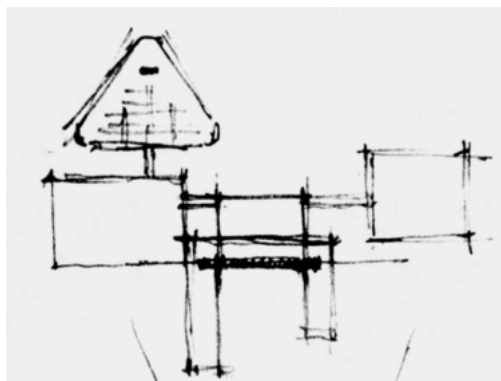
Boceto 1.2. AAA Reel 5724, Frame 270



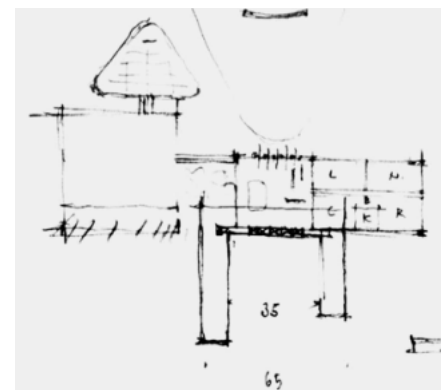
Boceto 1.3. AAA Reel 5724, Frame 272



Boceto 1.4. AAA Reel 5724, Frame 272

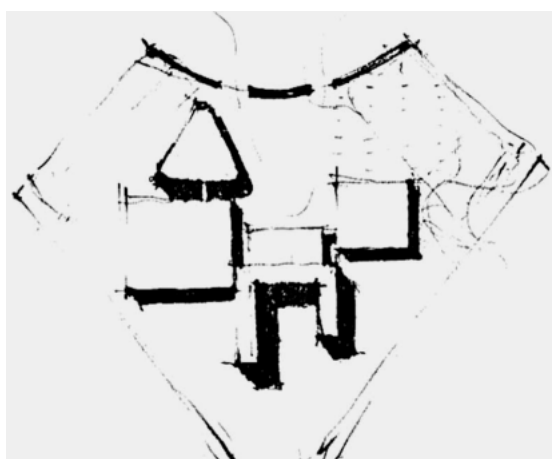


Boceto 1.5. AAA Reel 5724, Frame 273

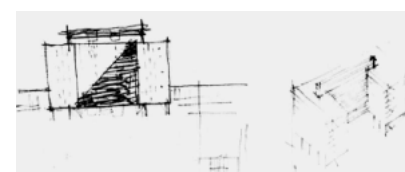


Boceto 1.6. AAA Reel 5724, Frame 273

**Fig. 382.** Primer grupo de bocetos del proceso de ideación del Proyecto de la Sede General de la UNESCO en la Plaza de Fontenoy, París, 1952-53. Autor Marcel Breuer. Marcel Breuer, Bernard Zehruss, Pier Luigi Nervi. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) Headquarters, Paris, France: Rough sketches of building designs. Marcel Breuer Papers, AAA. Reel 5724, Frames 269-297.



Boceto 1.7. AAA Reel 5724, Frame 277



Boceto 1.8. AAA Reel 5724, Frame 277



Boceto 1.9. AAA Reel 5724, Frame 277

ción del edificio o complejo de edificios que Breuer adopta y es una posición central situando los edificios en una alineación Este-Oeste con las fachadas principales en clara orientación Norte y Sur, dirección y posición que no obedece a ninguna de las alineaciones de calles adyacentes, ni de los principales ejes parisinos. Así establece que la fachada principal y el acceso principal sería por la Plaza de Fontenoy, una clara preferencia de Breuer en contra de sus compañeros Zehr-fuss y Nervi a la que éste termina renunciando tal y como el *Memorandum* de Breuer relata:

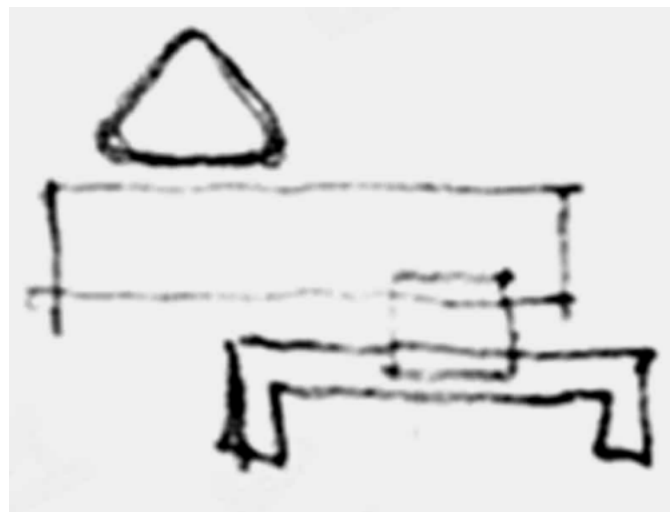
“De vuelta a la oficina encontramos a Saarinen quien, en conversación privada con Breuer, encontró el proyecto bueno, salvo que le gustaría la entrada principal desde la Plaza de Fontenoy. BREUER: Pienso lo mismo, renuncié a discutir más ya que encontré gran resistencia por parte de Zehrfuss y Nervi en contra de ello. Debe ser un sentimiento local o Latino, el cual ahora trato de respetar aunque no lo entiendo”.<sup>547</sup>

El primer grupo de “bocetos” (ver fig. 382) obedece claramente a la organización de cada una de las cuatro funciones en volúmenes diferenciados, el volumen en forma de “U” correspondería al Secretariado, dos volúmenes cuadrangulares serían uno el Vestíbulo Principal y el otro los Servicios especiales, la forma triangular sería el Salón de Plenos, los diferentes bocetos y esquemas dejan claro esta disposición de formas y funciones con una composición de formas y figuras que recuerda a las composiciones geométricas de Kandinsky que vimos en el capítulo I. Se trata de la misma organización funcional que el proyecto para la Porte Maillot, e incluso las primeras organizaciones siguen el sistema de desarrollo del *railroad train* que Breuer habría definido disponiendo en secuencia lineal cada una de las funciones, como vemos en el “boceto 1.1”, salvo que en este caso la entrada se dispone por el centro de la secuencia de una manera lateral. En el “boceto 1.2” Breuer rompe ligeramente la secuencia tan lineal tratando de generar una singularidad en el acceso principal al complejo, retrasando el edificio del Secretariado, que incluso volumétricamente será el más elevado, “boceto 1.8”. Podemos observar como en estos tres bocetos orientados al norte con el acceso desde la Plaza de Fontenoy, Breuer explora todas las posibles orientaciones del sistema de edificios, la flecha en dichos bocetos nos indicaría el acceso principal por la Plaza de Fontenoy, y manteniendo siempre el edificio del Secretariado siempre en una posición central conectado directamente al acceso. El “boceto 1.4” y siguientes rompen claramente la secuencia lineal, articulando los volúmenes en diferentes direcciones, estableciendo como idónea la situación central del edificio del Secretariado, ligeramente retrasado del acceso y el volumen triangular más característico del Salón de Plenos muy presente desde el

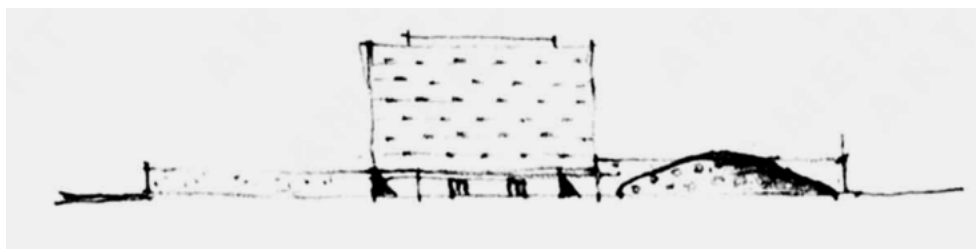
547. BREUER, Marcel. *Office Memo. Memorandum de Marcel Breuer a Walter Gropius de 10 de marzo de 1953*, p. 3. Correspondence. UNESCO, Headquarters (Place de Fontenoy Marcel Breuer Papers. Department of Special Collections. Syracuse University Library.



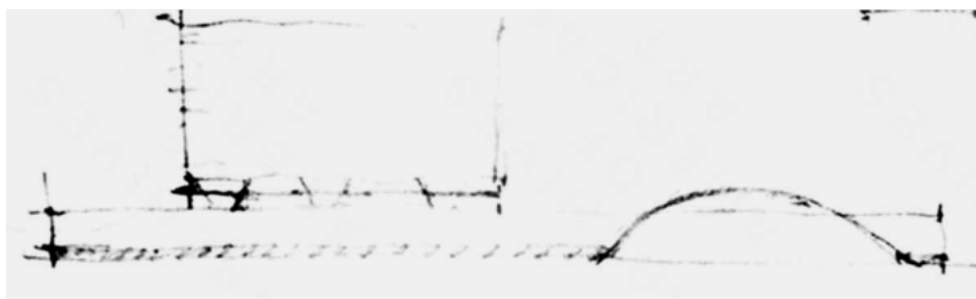
Boceto 2.1. AAA Reel 5724, Frame 272



Boceto 2.2. AAA Reel 5724, Frame 277



Boceto 2.3. AAA Reel 5724, Frame 277



Boceto 2.4. AAA Reel 5724, Frame 277

**Fig. 383.** Segundo grupo de bocetos del proceso de ideación del Proyecto de la Sede General de la UNESCO en la Plaza de Fontenoy, Paris, 1952-53. Autor Marcel Breuer. Marcel Breuer, Bernard Zehrffuss, Pier Luigi Nervi. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) Headquarters, Paris, France: Rough sketches of building designs. Marcel Breuer Papers, AAA. Reel 5724, Frames 269-297.



Boceto 2.5. AAA Reel 5724, Frame 277

acceso principal y hacia el oeste de la parcela, como singularidad de este “boceto 1.4” Breuer abandona momentáneamente la forma triangular para el Salón de Plenos para explorar una forma trapezoidal.

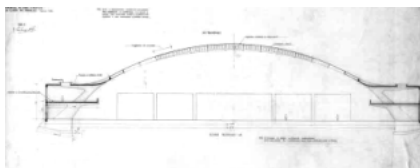
En el “boceto 1.9” observamos un alzado desde el acceso principal que establece con claridad la vertical del Secretariado, en contraste con el cuerpo horizontal del y la singularidad del edificio triangular del Salón de Plenos. Es preciso observar y mencionar en este punto como esta singularidad es heredera del elemento del Vestíbulo principal de la propuesta para la Porte Maillot, la estructura laminar en hormigón se repetiría aquí, estando presente y visible también desde el acceso principal pero en este caso correspondería a una función diferente. Como ya hemos comentado en el apartado anterior, la propuesta preliminar del proyecto de la Unesco en Porte Maillot hacía concesiones formales hacia la singularidad estructura, claramente influenciadas por la presencia de Nervi en el equipo. Como anécdota curiosa señalar además que esta forma del Salón Plenario del “boceto 1.9” de Breuer, una cubierta triangular y laminar soportada en sus tres esquinas, será idéntica al proyecto que Zehrufuss realizará en 1954 para el CNIT (*Centro para la Nueva Industria y Tecnología*) en *La Défense*, Paris, –solo un año después y mientras están trabajando en los planos para la UNESCO-, una cúpula de hormigón que se apoya en sus tres esquinas, para la que Nervi diseña una solución a petición de su compañero Zehrufuss, pero que no será la implementada (fig. 384).<sup>548</sup>

En la serie 2 de “bocetos” del 2.1 al 2.5 (fig. 383), se nos muestran una evolución que elimina totalmente la secuencia lineal hacia una secuencia jerárquica, en este caso tres claros volúmenes diferenciados ya que parece que las funciones de Vestíbulo principal y Servicios Especiales, que anteriormente estaban resueltas con dos bloques cuadrangulares diferentes, aquí se agrupan en un gran bloque rectangular bajo que actuará como elemento de fondo para el Salón de Plenos, que continua en su forma triangular y al oeste de la configuración y además como elemento de transición hacia el gran volumen del Secretariado que también mantiene su esquema en “U”. En los bocetos de alzados 2.3 a 2.5, reconocemos cada una de las piezas con las que Breuer está jugando en composición vienen heredadas de la propuesta de Porte Maillot, el edificio torre para el Secretariado que además vuelve a hacer visibles los grandes pilares en forma de “V” en su planta baja, el cuerpo horizontal bajo y un elemento singular que ente caso y a diferencia con dicha propuesta será el edificio de Conferencias con el Salón de Plenos. Aquí encontramos además varios “estudios” (fig. 385) de la sec-



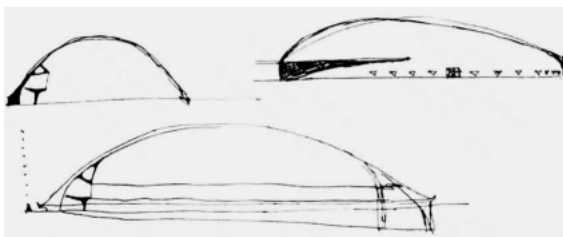
**Fig. 384.** Maqueta de estudio de solución estructural de Nervi para el Proyecto del CNIT de Bernard Zehrufuss, La Défense, Paris, 1954.

548. Ver LORI, Tullia. *Pier Luigi Nervi*. Motta Architettura, Milan 2009, pp. 82-83, y DESMOULINS, Christine. *Bernard Zehrufuss*. Infolio, Editions du Patrimoine. Centre des Monuments Nationaux, Paris, 2008, pp. 99-126.

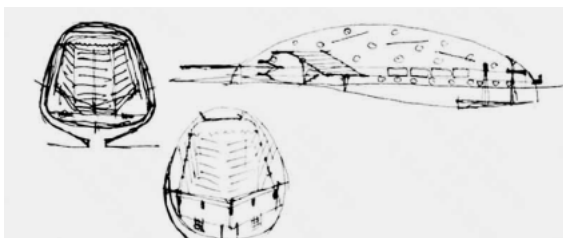


**Fig. 385.** Derecha. Grupo de “estudios” del proceso de ideación del Proyecto de la Sede General de la UNESCO en la Plaza de Fontenoy, París, 1952-53. Autor Marcel Breuer. Marcel Breuer, Bernard Zehrufuss, Pier Luigi Nervi. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) Headquarters, Paris, France: Rough sketches of building designs. Marcel Breuer Papers, AAA. Reel 5724, Frames 269-297.

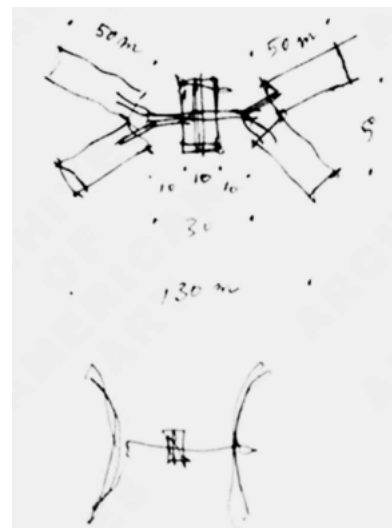
**Fig. 386.** Izquierda arriba. *Sección del Salón B del Palacio de Exposiciones de Turín, 1947-48.* Pier Luigi Nervi.



**Estudio 1.** AAA Reel 5724, Frame 293



**Estudio 3.** AAA Reel 5724, Frame 293

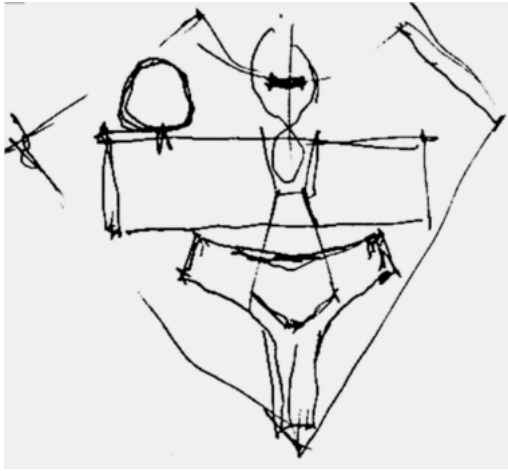


**Estudio .** AAA Reel 5724, Frame 275

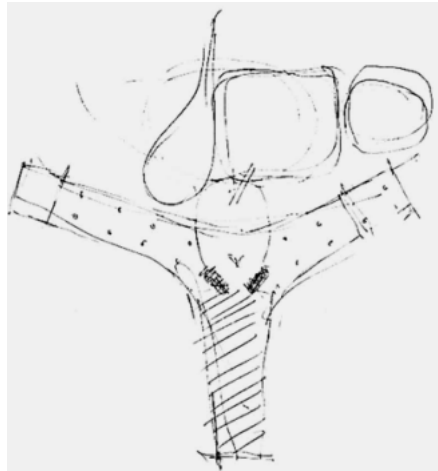
ción y configuración específica del edificio del Salón de Plenos, “estudios 1”, en el que Breuer idea una bóveda circular o cúpula esférica para cubrir ese espacio que nos demuestra una clara relación y procedencia del conocimiento de la obra de Nervi que está adquiriendo ya que éstas son secciones claramente del Salón B del Palacio de Exposiciones de Turín que Nervi habría proyectado y construido entre 1947 y 1948 (fig. 386).

En el tercer grupo de bocetos identificados (fig. 387), observamos un cambio importante y definitivo, el edificio de Secretariado modifica sustancialmente su forma de “U” hacia la forma de “Y”. Esta serie tiene como precedente el que denominamos “estudio 2” donde Breuer prueba una de las formas que estableció en su proyecto de *Ciudad Jardín del Futuro* realizado en Londres en 1936 en colaboración con York, la doble “Y”. Así en el “boceto 3.1” se sustituye la forma en “U” presente en las serie 2 de bocetos por la forma en “Y” de brazos iguales pero con las tres fachadas curvilíneas continuas. En el “boceto 3.2” de alzado, Breuer nos muestra el cuerpo frontal horizontal y tras él a modo de perspectiva como se vería la curva de la fachada del edificio del Secretariado, introduciendo el contraste que parece agradarle entre líneas rectas y curvas. En el siguiente boceto de la serie, el “boceto 3.3” el edificio del Secretariado gana presencia y tamaño con respecto a la configuración previa y este será claramente el punto de partida de las discusiones con su equipo en París.

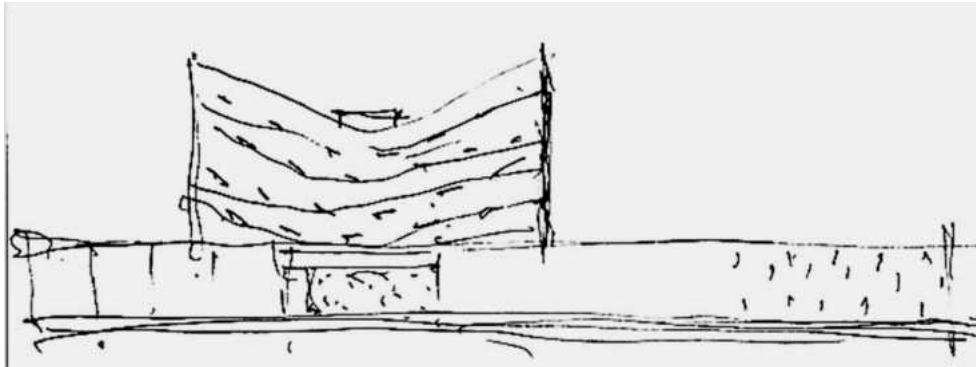




Boceto 3.1. AAA Reel 5724, Frame 294



Boceto 3.3. AAA Reel 5724, Frame 295



Boceto 3.2. AAA Reel 5724, Frame 294

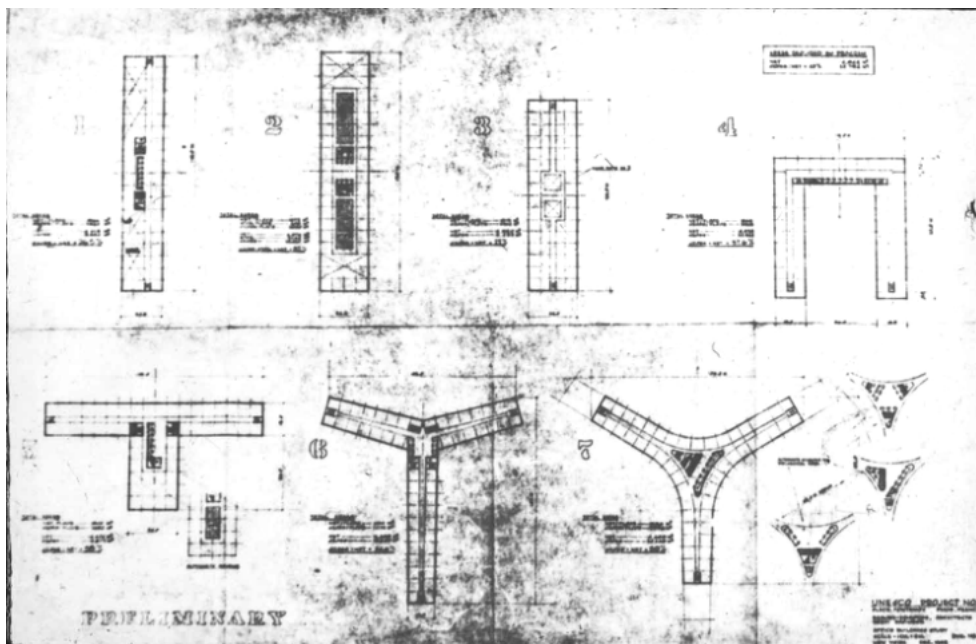
**Fig. 387.** Tercer grupo de “bocetos” del proceso de ideación del Proyecto de la Sede General de la UNESCO en la Plaza de Fontenoy, París, 1952-53. Autor Marcel Breuer. Marcel Breuer, Bernard Zehruss, Pier Luigi Nervi. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) Headquarters, Paris, France: Rough sketches of building designs. Marcel Breuer Papers, AAA. Reel 5724, Frames 313-317.

Aquí es preciso destacar el segundo documento, el Estudio Preliminar de edificios tipos (*Office Building Study*) (fig. 388) para la Secretaría del este proyecto de la UNESCO en la plaza de Fontenoy, y que Breuer realiza en su oficina de Nueva York en Diciembre de 1952, en base a los croquis y bocetos anteriores, antes de volver a París y reunirse con el resto del equipo. En este estudio de tipos Breuer estudia en profundidad tres tipos de edificio prismático de planta rectangular, el edificio en forma de “U” que hemos observado en las series 1 y 2 de bocetos, un edificio en “T”, un edificio en “Y” con uno de los brazos de mayor longitud que los otros dos, pero todos ellos rectilíneos, y un último tipo en “Y” de tres brazos iguales en dimensiones pero con los encuentros entre ellos en curva. Sin duda este el origen claro de la versión final de dicho edificio y queda demostrado también que el origen en forma y diseño han venido de la mano de Breuer dentro de la colaboración en equipo para redactar el proyecto, el inter-

**Fig. 388.** Derecha. Estudio de Tipos para el edificio del Secretariado del Proyecto de la Sede General de la UNESCO en la Plaza de Fontenoy, París, 1952-53. Autor Marcel Breuer, Bernard Zehrffuss, Pier Luigi Nervi. SUL ID SL-09\_308.



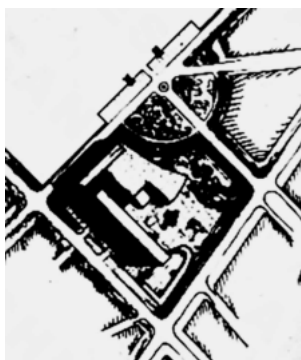
**Fig. 389.** Equipo Breuer, Zehrffuss y Nervi con el Comité de los Cinco en las reuniones del 9 al 12 de febrero de 1953.



cambio de ideas sobre la base de los esquemas de Breuer será lo que configure el proyecto final. El mismo Zehrffuss dirá en su manuscrito autobiográfico “Nos reunimos y entre las investigaciones de Breuer, había una forma de Y, bastante funcional”.<sup>549</sup>

Los croquis del documento tercero que mencionábamos y que denominaremos “propuestas” son realizados en la oficina de París, en base a los bocetos que Breuer y Zehrffuss aportan (fig. 390 y 391) y se irán elaborando durante el mes de enero y primeros días de febrero de 1953 y servirán de base para las discusiones con el Comité de los Cinco, tal y como refleja el *Memorándum* de Breuer que recoge esas conversaciones durante los días 9, 10, 11 y 12 de febrero. Junto con ellos están una serie de dibujos de los cuales no es posible establecer el autor y que es muy posible que hayan sido realizados durante dichas reuniones por alguno del miembro del Comité de los Cinco o del equipo BZN, ya que nada más comenzar las reuniones y después de las explicaciones de Zehrffuss y Breuer sobre la propuesta que están considerando, Le Corbusier realiza una pregunta, con algo de insidia, que el *Memorándum* de Breuer recoge “LE CORBUSIER: ¿Come va a ser esta reunión? ¿Estoy autorizado a usar lápiz y papel como medios para discutir o estoy limitado a criticar solamente?” (fig. 389), a lo que Gropius le contesta que la misión del Comité de los Cinco no puede llegar tan

549. ZEHRFUSS, Bernard. *Vie d'architecte*. Manuscrito autobiográfico. Archivos Christine Desmoulin, citado en el libro DESMOULINS, Christine. *Bernard Zehrffuss*. Infolio, Editions du Patrimoine. Centre des Monuments nationaux, París, 2008, p. 70.



Propuesta 1. AAA. Frame 317



Propuesta 2. AAA. Frame 317



Propuesta 3. AAA. Frame 317



Propuesta 4. AAA. Frame 317



Propuesta 5. AAA. Frame 318



Propuesta 6. AAA. Frame 318

lejos y comprometer las intenciones creativas del equipo redactor, y Le Corbusier replica que la arquitectura se discute con lápiz y papel y que si no abandona la reunión. Breuer zanja la discusión declarando “Nosotros “El Equipo”, queremos tener un intercambio de opiniones. Yo no veo porque no con lápiz y papel”, Gropius asiente.<sup>550</sup> Por ello nos vamos a limitar a estudiar las propuestas siguiendo las discusiones habidas en dichas reuniones y comprender como el proyecto final será un trabajo en equipo en el que la participación de los miembros del Comité es crucial en la toma de decisiones finales de diseño.

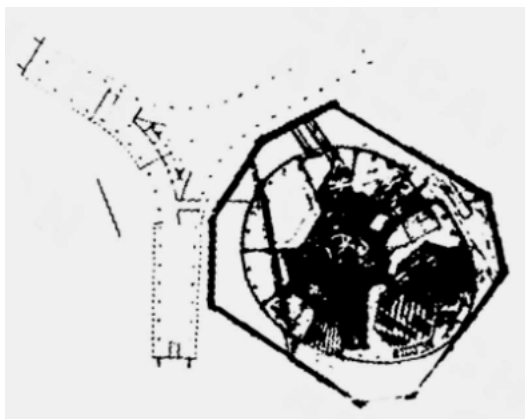
Por las descripciones del proyecto de Zehrffuss y Breuer al comienzo de dichas reuniones, se deduce que la propuesta que está sobre la mesa el 9 de febrero de 1953 es aquella con el edificio de Secretariado en forma de “Y”, “propuesta 6” con una de sus caras continuando la curva de la Escuela Militar en el otro lateral de la Plaza y un segundo edificio que Breuer cita como *egg shape* (forma de huevo) en el área este de la parcela, dejando libre a modo de plaza para el acceso al complejo por la Avenida de Suffren al sur-oeste:

**Fig. 390.** Izquierda, 3 columnas. Grupo de “propuestas de la 1 a la 6” del proceso de ideación del Proyecto de la Sede General de la UNESCO en la Plaza de Fontenoy, París, 1952-53. Marcel Breuer, Bernard Zehrffuss, Pier Luigi Nervi. Autor de los dibujos: Varios. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) Headquarters, Paris, France: Photographs of architects, plans and drawings. Marcel Breuer Papers, AAA. Reel 5724, Frames 313-317.



**Fig. 391.** Derecha. Croquis obra de Bernard Zehrffuss de fecha 22 de enero de 1953, recogiendo la propuesta de Breuer de edificio en forma de “Y”. Imagen publicada en DESMOULINS, Christine. *Bernard Zehrffuss*. Editions du Patrimoine, Paris, 2008, p. 77.

550. Ver Office Memo. Breuer, Marcel, Lajos (Author). 1953-02-. Correspondence. UNESCO, Headquarters (Place de Fontenoy), Archivos de Syracuse. Pg. 1 -2.



Propuesta 6.1. AAA. Frame 313



Propuesta 6.2. AAA. Frame 313



Propuesta 6.3. AAA. Frame 314

**Fig. 392.** Grupo de “propuestas tipo 6” del proceso de ideación del Proyecto de la Sede General de la UNESCO en la Plaza de Fontenoy, París, 1952-53. Marcel Breuer, Bernard Zehruss, Pier Luigi Nervi. Autor de los dibujos: Varios. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) Headquarters, Paris, France: Photographs of architects, plans and drawings. Marcel Breuer Papers, AAA. Reel 5724, Frames 313-314.

“ZEHRFUSS: La vista Norte hacia la Plaza de Fontenoy debería ser una continuación y terminación de la alineación de la Escuela Militar Gabriel y una vista una nueva composición debería abrirse a la Avenida de Suffren. ... BREUER: El Edificio de Oficinas tiene todos los departamentos conectados con un núcleo vertical (ascensores, etc.). La forma de “Y” del edificio ofrece relativamente los más cortos pasillos. La curvatura de las fachadas crean el espacio para el núcleo central y sitúa todas las oficinas a lo largo del perímetro, con luz y ventilación natural. La forma de huevo del Edificio de Conferencias agrupa todos los espacios requeridos alrededor de la Sala de Delegados, que tiene una conexión en rampa con el “Vestíbulo Principal” del Edificio de Oficinas”.<sup>551</sup> (fig. 392, propuesta 6.1)

En este primer día de reuniones Le Corbusier valora el edificio de oficinas, el Secretariado en “Y”, como “impecable”, y le gusta la entrada y el espacio abierto hacia la Avenida de Suffren, pero critica la forma del edificio de Conferencias por redonda y la conexión entre ambos y propone que las funciones integradas en el mismo se dispersen y cada una adquiera su forma propia.<sup>552</sup> Ello nos lleva a los croquis “propuesta 6.2 y 6.3” (fig. 392) dónde la forma de “huevo” del Edificio de Conferencias se disgrega en diferentes espacios cuadrangulares articulados entre vacíos y un gran espacio trapezoidal que correspondería al Salón de Plenos. “El edificio de Conferencias es erróneo, debería ser disuelto en unidades, con espacios verdes entre ellos, situado en el jardín como los dedos de una mano”.<sup>553</sup> Ese mismo día también se establece que el acceso principal debería ser por la Avenida de Suffren o incluso por la Avenida de Segur pero Gropius establece que esto se debería discutir al día siguiente.<sup>554</sup> El tercer día, 11 de febrero, después de Le Corbusier se ratificara en su idea, Lucio Costa sugiere cambiar la forma geométrica de la “Y” del Edificio de Oficinas por una forma irregular, con un ala a lo largo de cuarto de círculo de la Plaza de Fontenoy, y el otro ala en larga curva paralela a la Avenida de Siffren. El Salón de Plenos debería estar en la

551. Ver Office Memo. Breuer, Marcel, Lajos (Author). 1953-02-. Correspondence. UNESCO, Headquarters (Place de Fontenoy), Archivos de Syracuse. Pg. 1 - 2.

552. BREUER, Marcel. *Office Memo*, p. 3. El proceso durante estos cuatro días de reuniones consistía en estudiar la propuesta, realizar críticas y comentarios y entre ellos proponer alternativas que serían dibujadas al final del día y comentadas y re-estudiadas el día siguiente.

553. Marcel Breuer, citando las palabras de Le Corbusier durante la reunión del 10 de Febrero de 1953. BREUER, Marcel. *Office Memo*, p. 4.

554. Breuer, Gropius y Saarinen son de la opinión en contra del resto que el acceso debería ser por la Plaza de Fontenoy.

555. Ver Office Memo. Breuer, Marcel, Lajos (Author). 1953-02-. Correspondence. UNESCO, Headquarters (Place de Fontenoy), Archivos de Syracuse. Pg. 5.



Propuesta 7. AAA. Frame 314. Lucio Costa?



Propuesta 8. AAA. Frame 314. Saarinen?

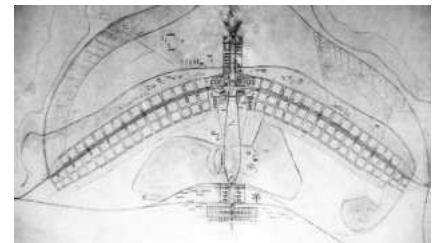


Propuesta 9. AAA. Frame 316. Saarinen?

zona Sur de la parcela, el resto de Edificio de Conferencias en la zona Este. (fig. 393, propuesta 7 supuestamente de Lucio Costa). Es curioso observar como la curva del Edificio del Secretariado hacia la Avenida de Suffren que Costa sugiere y la propuesta que Lucio Costa realiza para el Plan Piloto de Brasilia (fig. 394 y 395) en el concurso que gana en 1956 varios años después, básicamente coinciden, a pesar de la diferencia de escalas.

La propuesta de Costa es muy bien recibida por Le Corbusier que citando el *Memorandum* de Breuer este diría “Es muy buena. Costa encontró la solución”.<sup>55</sup> Breuer plantea los problemas de esa solución comentando que la distancia resultante entre el salón de Plenos y el resto del Edificio de Conferencias será de 100 m. de pasillos. Costa vuelve a intervenir diciendo que la fachada frente al acceso principal debería ser muy larga, ocupando todo la parcela. Al final del día según cita Breuer todos los presentes excepto Saarinen promueven el croquis de Costa y Saarinen plantea una solución diferente (fig. 393, propuesta 8) con el salón de Plenos al Sur, circular y un tercer edificio, también circular pero más reducido de tamaño para según cita Breuer “para equilibrar el salón de Plenos”. El cuarto día, 12 de febrero, se presentan las propuestas basadas en el croquis de Costa, además del dibujo de otras dos propuestas con el Edificio de Conferencias en la esquina Sur de la parcela, una con la forma de “huevo” “propuesta 9” y la otra con la forma de trapecio “propuesta 10” (fig. 396 en pg. siguiente). Le Corbusier sigue insistiendo en que el edificio de Conferencias no debería ser un edificio compacto debería disgregarse. El equipo trabaja durante la tarde en las ideas de Le Corbusier sin encontrarle solución y deciden avanzar con la Propuesta de la forma trapezoidal para el Edificio de Conferencias en la

**Fig. 393.** Grupo de “propuestas 7 a 9” del proceso de ideación del Proyecto de la Sede General de la UNESCO en la Plaza de Fontenoy, Paris, 1952-53. Marcel Breuer, Bernard Zehruss, Pier Luigi Nervi. Autor de los dibujos: Varios. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) Headquarters, Paris, France: Photographs of architects, plans and drawings. Marcel Breuer Papers, AAA. Reel 5724, Frames 314-316.



**Fig. 394.** Plano piloto para Brasilia, 1956. Lucio Costa.

**Fig. 395.** Plano de desarrollo de proyecto del Edificio del Secretariado de la Unesco en la pared de la oficina de BZN en Paris.

**Fig. 396.** Grupo de “propuestas finales 10 y 11” del proceso de ideación del Proyecto de la Sede General de la UNESCO en la Plaza de Fontenoy, París, 1952-53. Marcel Breuer, Bernard Zehrffuss, Pier Luigi Nervi. Autor de los dibujos: Varios. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) Headquarters, Paris, France: Photographs of architects, plans and drawings. Marcel Breuer Papers, AAA. Reel 5724, Fra-



Propuesta 10. AAA. Frame 317.



Propuesta 11. AAA. Frame 314.



Alzado Propuesta 11. AAA. Frame 314.

esquina Sur de la parcela, “propuesta 10”, con la sugerencia de Zehrffuss que comenta que la posibilidad de separar del Edificio de Conferencias, la Sala del Consejo Ejecutivo con sus oficinas sería aceptada por la UNESCO, por lo que esta solución será la discutida el quinto y último día, 13 de febrero de 1953, día en el tras varios comentarios puntuales más orientados a cuestiones de detalles y que están presentes el Secretario de la UNESCO, tres Ministros franceses, las autoridades de París, además del Comité de los Cinco más Saarinen y el equipo Breuer, Zehrffuss y Nervi, todos deciden aceptar esta última propuesta, “propuesta 11” (fig. 394, propuesta 11), donde se aprecian los tres edificios, el del Secretariado en forma de “Y” irregular, con la fachada norte siguiendo la curva de la Plaza de Fontenoy y la fachada suroeste paralela a la Avenida de Suffren, generando una gran plaza de acceso por esa avenida; el segundo Edificio de Conferencias en forma de trapecio ocupando la esquina sur y un tercer edificio mucho más pequeño que albergará el Consejo Ejecutivo en los jardines del este de la parcela.

Le Corbusier que será el encargado de redactar el informe final del Comité de los Cinco que irá al Comité para la Sede Central sobre la propuesta del equipo redactor, había realizado varias indicaciones en la reunión final sobre esta “propuesta 11”:

“Primero, la conexión entre el Edificio de Conferencias y el Vestíbulo principal debe ser más amplia; segundo a la cubierta del Edificio de Conferencias se le debe dar vida con un pequeño teatro exterior; tercero, las fachadas del Edificio de Oficinas deben ser diseñadas de acuerdo con el clima de París, lo cual es muy difícil; cuarto, el diseño deberá basarse en mi Modulo”.<sup>556</sup>

El proyecto final tendrá en cuenta varias de estas sugerencias como la mayor amplitud en la conexión entre los dos edificios y se realizan amplios estudios y resolución de las fachadas según cada una de las orientaciones, teniendo en cuenta el clima y el soleamiento. El revestimiento de la fachada norte frente a la Plaza de Fontenoy, hará un uso intenso de la piedra, proporcionando protección al frío y buscando una relación con el edificio clásico adyacente. La fachada a la Avenida de Ségur, presenta una fachada acristalada retranqueada con elementos de *brise soleil*, la curvatura de la fachada provoca que parte de la misma esté orientada ligeramente al sur, por lo que a estos se le superponen unos vidrios bajo-emisivos que darán sombra a los acristalamientos. La amplia fachada sur que abrazaba la gran plaza, presenta el mismo tratamiento que la anterior, pero en toda ella se disponen los filtros solares de vidrio de un color verde azulado. Poco después de la conclusión del edificio se evidencia que las fachadas no funcionaran plenamente para el control solar y de temperatura durante el verano, la profundidad y reducción de la radiación solar sería insuficiente.

Durante las siguientes semanas el equipo estará trabajando en la definición del proyecto, que se publicarán el 2 de Abril de 1953,<sup>557</sup> en el que ya se definen los sistemas estructurales del edificio del Secretariado y del Edificio de Conferencias que se basan en utilizar la estructura como expresión arquitectónica además de resolver los problemas que la envuelven. El proyecto de construcción se desarrolla entre finales de 1953 y la primera mitad de 1954.

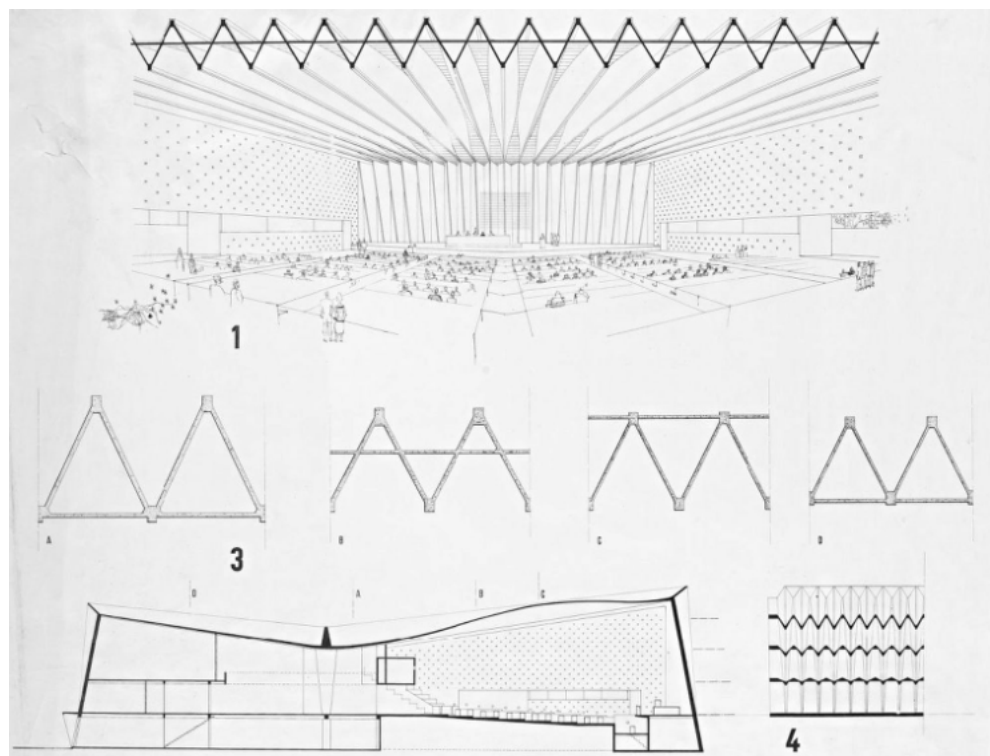
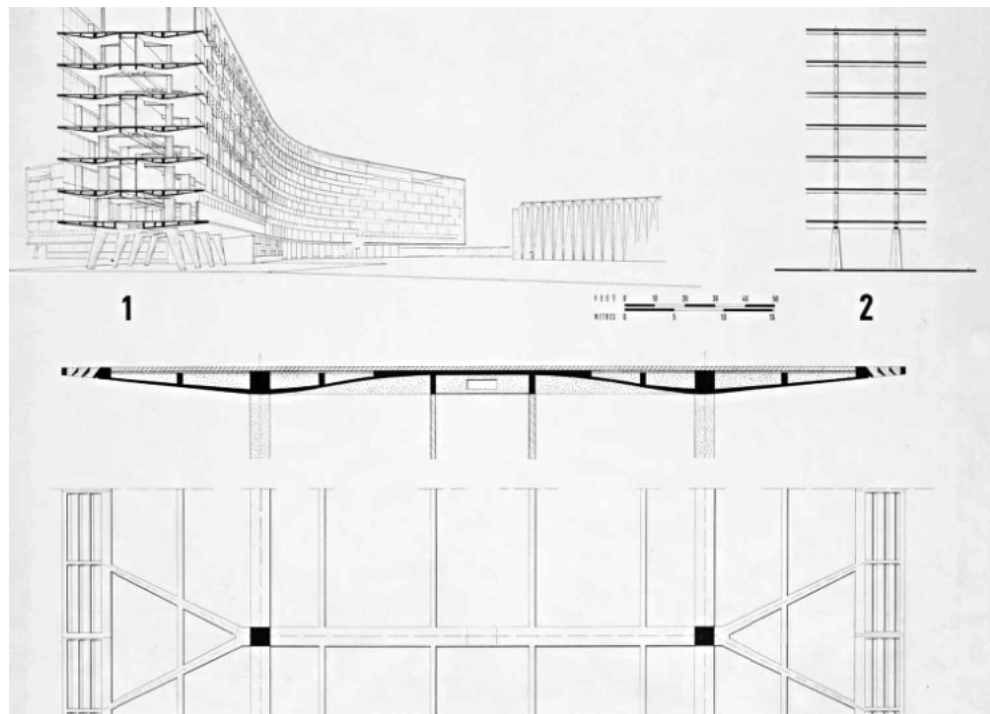
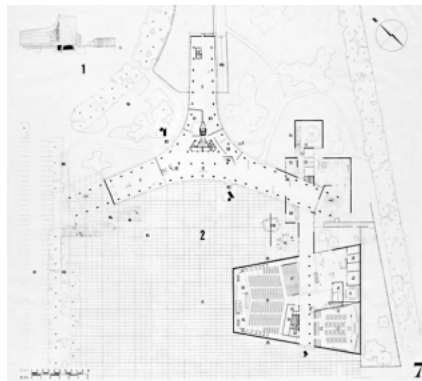
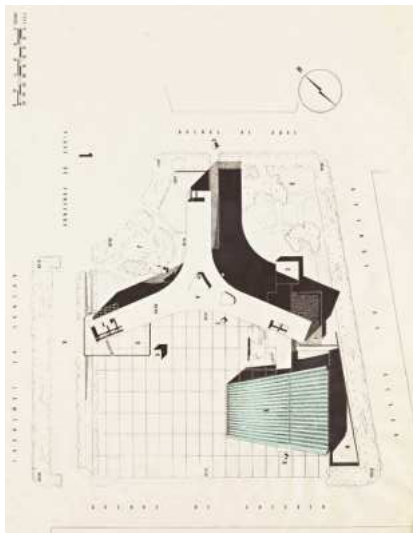
Es importante mencionar como en el *Memorandum* de Breuer, Nervi prácticamente se mantiene aparte de las discusiones arquitectónicas durante la fase de ideación y será después donde Nervi aporta toda su experiencia, la estructura del Secretariado como se describe en la publicación del 2 de Abril de 1953 se diseña con pilares que permitan “la máxima flexibilidad del espacio y para la menos pérdida de superficie útil”.<sup>558</sup> Dichos pilares en planta baja serán de sección elíptica en su contacto con el suelo y rectangular en su parte superior, diferentes de los de sección en “V” de la primera propuesta para Porte Maillot. Los pilares se sitúan retranqueados a 10 pies de la fachada y cada par de pilares conforman un vano de 20 pies, un sistema que equilibra los momentos positivos del vano y los negativos del voladizo.

556. BREUER, Marcel. *Office Memo*, p. 9.

557. UNESCO, Preliminary Project, Place Fontenoy, Paris. 2 April 1953. Marcel Breuer Papers AAA, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) Headquarters, Paris, France: Committee reports, 1952-1953. Box 12, Reel 5723, Frames 1121-1151.

558. *Ibid.*, Frame 1131.





Planos finales del Proyecto de la Sede General de la UNESCO en la Plaza de Fontenoy, Paris, 1953. Marcel Breuer, Bernard Zehruss, Pier Luigi Nervi. Los planos de construcción 1955 tendrán alguna ligera modificación.

**Fig. 397.** Izquierda arriba. Planta general.

**Fig. 398.** Izquierda abajo. Planta general.

**Fig. 399.** Derecha arriba. Esquema estructural edificio secretariado.

**Fig. 400.** Derecha abajo. Esquema estructural del Edificio de Conferencias.

“El sistema estructural del Edificio del Secretariado es el resultado del concepto de la estática de equilibrar al máximo los momentos positivos y negativos en el vano principal con la disposición de voladizos en ambos extremos y reducir al mínimo el número de elementos portantes verticales. ... La sección elíptica de la base de las columnas con el eje menos perpendicular a las fachadas se justifica por el doble motivo de la necesidad técnica de la capacidad resistente en esa dirección y la necesidad funcional de eliminar obstáculo en el espacio de circulación”.<sup>559</sup>

El sistema de pilares en la planta baja, ya lo habría utilizado Le Corbusier unos pocos años antes en su Unité d’habitation en Marsella cuya construcción había comenzado en 1951 y concluido en 1952 y que el equipo redactor de la UNESCO conocería perfectamente. Las losas de forjado son de sección ondulada y hueca, más anchas en su contacto con los pilares para colaborar con las vigas, lo que permite un canto mínimo de la losa de suelo la fachada (fig. 399).

El Edificio de Conferencias se resuelve con una estructura de hormigón *in situ* y visto a base de una estructura laminar plegada, continua de fachada a cubierta en su sección longitudinal, “Aquí, la solución a los problemas estructurales que se planteaban le dan al edificio su expresión arquitectónica”.<sup>560</sup> Esta estructura plegada en la cubierta se completa con una losa que discurre ondulada desde la parte superior de los pliegues hasta la inferior siguiendo las necesidades estáticas (fig. 400).

“Problemas más complejos, así como más riqueza estructural y arquitectónica se consigue en el Edificio General de Conferencias. ...Inmediatamente llegó a ser obvio que se necesitaría mantener al máximo el número de soportes interiores con el fin de obtener la máxima flexibilidad. Esta consideración, a la cual se le añadió el deseo de encontrar una solución estructural con una espontánea expresión arquitectónica... La estructura básicamente consiste en una losa plegada que forma un solo organismo estructural desde la base de la fachada frontal a la base de la fachada trasera. ... La magnitud de los momentos flectores sugiere la variación de la sección resistente y por lo tanto de la altura de los pliegues. Sin embargo los cálculos preliminares nos mostraban la imposibilidad de los extremos superiores e inferiores de la cubierta de resistir la tensión en las zonas de máximos momentos positivos y negativos. La incorporación de una losa en compresión se hizo necesaria para pasar de modo continuo desde la parte alta de los pliegues de máximos momentos positivos a la parte baja de máximos momentos negativos –además de ser una necesidad estructural, inmediatamente probó ser una solución muy rica en expresión arquitectónica debido a la variedad de formas con la que enriquecía la estructura plegada”.<sup>561</sup>

Estas explicaciones de Nervi, son una evidencia de que sin haber tenido una voz determinante en las decisiones urbanas, de organización espacial y volumétrica, si la habría tenido en la expresividad arquitectónica de los edificios viene determinada por decisiones estructurales directas con base en el cálculo y

559. Nervi, Pier Luigi. *Aesthetics and Technologies in Building*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1965, p. 29.

560. UNESCO, Preliminary Project, Place Fontenoy, Paris. 2 April 1953. Notas Explicativas. Marcel Breuer Papers AAA, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) Headquarters, Paris, France: Committee reports, 1952-1953. Box 12, Reel 5723, Frame 1131.

561. Nervi, Pier Luigi. *Aesthetics and Technologies in Building*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1965, pp. 29-30.



**Fig. 401.** Arriba. Pilares del Edificio del Secretariado de la Sede General de la UNESCO, París, 1955-58. Marcel Breuer, B. Zehrffuss y Pier Luigi Nervi..

**Fig. 402.** Centro. Marquesina de acceso por la Avenida Suffren, suroeste del Edificio del Secretariado de la Sede General de la UNESCO, París, 1955-58. Marcel Breuer, B. Zehrffuss y Pier Luigi Nervi..

**Fig. 403.** Abajo. Marquesina de acceso al Edificio de Tecnología I de la Universidad de Nueva York, University Heights, 1960. Marcel Breuer.

562. ARNHEIM, Rudolf. *The Dynamics of Architectural Form*. Basado en las Conferencias Mary Duke Biddle en 1975 en Cooper Union. University of California Press, Berkeley, 1977, p. 52.

se reconoce el vocabulario de sus últimas intervenciones de Nervi como la del Palacio de Exposiciones de Turín.

En el edificio del Secretariado la contribución de Nervi consistirá claramente en un preciso cálculo y diseño de las columnas y losas, con el fin de obtener un planta baja lo más diáfana y liviana posible, transparente hacia los tres espacios abiertos que se generan alrededor, transmitir la sensación de ligereza a través de sus fachadas transparentes y de la organización estructural de los pórticos y la elegante resolución del núcleo, ya que el punto complejo de la estructura se producirá en el encuentro de los tres brazos de la “Y”. Los pilares tienen una sección oval en la base inicialmente paralelo al eje del edificio, se modifica elevándose para orientarse perpendicular. La sección se transforma en rectangular que se abre acentuando la inclinación asemejándose a “patas que se apoyan en la tierra” (fig. 401).<sup>562</sup> La firma de Nervi también es visible en los elementos de los accesos que dan la bienvenida al visitante, el acceso por la plaza que se abre a la Avenida de Suffren se destaca por medio de una cubierta en forma de paraboloides hiperbólicos (fig. 402), elemento que Breuer vuelve a emplear en diversos proyectos como en el acceso del Edificio de Tecnología I de la Universidad de New York en University Heights, New York en 1960 (fig. 403), y es una reminiscencia del gran vestíbulo de acceso del proyecto diseñado para la Porte Maillot. En el acceso opuesto, la cubierta que cubre la entrada por la Plaza de Fontenoy, se trata de una losa horizontal nervada, sostenida por tres columnas. Los nervios de la losa siguen las líneas isostáticas como ya Nervi habría realizado en la Factoría Gatti en Roma, que como mencionamos anteriormente.

Pero la aportación más importante de Nervi será el sistema estructural del Edificio de la Sala de Conferencias que le proporciona toda la expresividad arquitectónica, con un brillante entendimiento de la forma y espacialidad del edificio trapezoidal que previamente habría propuesto Breuer. Dentro de las muchas posibles soluciones estructurales de un edificio de esas características (en la propuesta para la Porte Maillot, la Sala de Conferencias se resolvía con un volumen prismático rectangular al exterior y un sistema de vigas entrecruzadas soportadas en las paredes laterales constituían la envolvente que queda oculta en los espesores de paredes y sistema acústico de la sala), se busca una solución que entendiera el espacio como una unidad, que aunara la envolvente y la estructura en uno único sistema, una mayor integración estructural, en definitiva una unidad completa entre forma arquitectónica y estructura, como Nervi estaba aplicando en sus proyectos en los que el espacio se resuelve con la mera implanta-

ción de la estructura, “simplicidad”, “evidencia” y “lógica” son las palabras que Nervi empleaba para responder a su aproximación creativa, a la base de su intuición, eran su vocabulario personal.<sup>563</sup> Así llega a la solución de conseguir la resistencia por la forma, de una estructura de lámina plegada de hormigón visto, tal y como una delgada hoja de papel adquiere rigidez por medio de pliegues en forma de acordeón (fig. 404 y 405).

El sistema empleado por Nervi será el definido por Angerer como sistema “*aporticado*”, o de plegaduras aporticadas,<sup>564</sup> que se obtiene haciendo continuar la láminas de cubierta (hasta la fecha las realizaciones con láminas plegadas de hormigón se habían limitado a las cubiertas) con los cerramientos, convirtiéndose estos también en elementos resistentes. Estas estructuras formadas por plegaduras delgadas de hormigón armado, que permiten reducir considerablemente el espesor material de los muros y cubiertas, y que se diferencian de las de cáscara por el carácter plano de sus superficies no presentan curvaturas ni el comportamiento de membrana, pero al estar formadas por superficie planas tiene la ventaja de tener menores costes de encofrado. Aunque dicho sistema estructural se idea con anterioridad a 1950, su empleo en arquitectura comenzará con la década de los 50, siendo uno de los primeros en emplearlas el arquitecto Félix Candela en México. Sus primeras realizaciones datan de los años 1951-53, y sus estudios para naves y cubiertas industriales datan de 1947. La estructura del Edificio de Conferencias de la UNESCO se concluye en 1958, pero se idea en 1953, y será la de mayor luz realizada con láminas plegadas en un edificio no utilitario.<sup>565</sup> Previos a la conclusión del proyecto de la UNESCO, podemos enumerar algunas realizaciones en láminas plegadas como la cubierta del ático del Instituto alemán de Investigación de la Industria del cemento en Dusseldorf de Ernst and Peter Neufert realizado en 1956, o la cubierta de la sede del American Concrete Institute del arquitecto Minoru Yamasaky, finalizada también en 1958.

Lo novedoso de la estructura de Nervi, es la continuidad de la estructura de muros y cubierta en sentido longitudinal, es lo que confiere la unidad, la inclinación de las fachadas portantes generan la sensación de equilibrio y ligereza de una estructura que parece simplemente apoyarse en una línea de pilares interiores, que separan el Salón de Plenos de las Salas menores de conferencias. Estos pilares mantendrán la naturaleza moldeable de los pilares de la planta baja del Secretariado transformándose de una más amable sección circular en la base a una sección rectangular en contacto con la cubierta. En febrero de 1955 comienza la construcción que durará tres años, durante los cuales será Zehrfuss quien



**Fig. 404.** Arriba. Pliegues de la estructura, Exterior del Edificio de conferencias de la Sede General de la UNESCO, París, 1955-58. Marcel Breuer, B. Zehrfuss y Pier Luigi Nervi.

**Fig. 405.** Abajo. Pliegues de la estructura, Interior del Edificio de conferencias de la Sede General de la UNESCO, París, 1955-58. Marcel Breuer, B. Zehrfuss y Pier Luigi Nervi.

se encargará de resolver los problemas diarios, Breuer y Nervi ocasionalmente harán presencia por las obras.

A la conclusión del mismo, el edificio será admirado y criticado, la historiadora francesa de arquitectura y urbanismo, Françoise Choay escribía en 1958 a la conclusión del edificio:

“Cuando el visitante del año 2000 llegue a la Plaza de Fontenay, donde le Sede central de la UNESCO ahora se eleva, la visión del edificio le maravillará tanto como la de las Escuelas Militares y la Torre Eiffel. Será impresionado por el hecho de que tres hitos en la historia de las formas arquitectónicas hayan ido a caer felizmente en una misma perspectiva. Se deleitará con la pureza de los volúmenes concebidos por unos pocos hombres para la UNESCO. Cuando se situé de pie ante el Edificio de Conferencias, mirando la fachada pliegues de hormigón como no hay otra –un muro, que si uno trata de buscar comparaciones, sugiere las grandes superficies que los egipcios diseñaron para el sol y nuestros constructores de presas para el agua de los ríos- la tecnología moderna parece envuelta en poesía, el atributo esencial que durante mucho ha estado ausente de las aplicaciones prácticas. Y cuando se vuelva hacia el Secretariado, detectará en la doble hilera de “pilotis” el poder del empuje que eleva el edificio en el aire”.<sup>566</sup>

Pero también se leyeron valoraciones negativas referidas al lenguaje de las formas arquitectónicas a pesar de las novedosas soluciones y sorprendentes detalles, Lewis Mumford, que recordemos había discutido ampliamente con Gropius y Breuer entre otros en el Simposio *What Is Happening to Modern Architecture?*: en el MOMA en la primavera de 1948, y que ya había sido un feroz crítico del edificio del Palacio de las Naciones Unidas de Nueva York, escribiría la publicación *The New Yorker* que el movimiento moderno habría perdido en este proyecto una oportunidad de hacer una pausa, para revisarse, calificando a los arquitectos defensores del movimiento moderno como un grupo de “rebeldes impetuosos”, y que el edificio no es más que un “Museo de la antigüedad del arte y de la arquitectura moderna”. Aunque Mumford también reconoce y alaba el Edificio de Conferencias que “se merece una examen minucioso y una buena dosis de felicitaciones”.<sup>567</sup>

En cualquier caso el proyecto ha servido de inspiración, la forma en “Y” no solo Breuer la seguirá explotando, el proyecto para la Sede Central de la compañía Nestlé en Vevey, (Suiza) a orillas del lago Geneva, realizado en el año 1960 por el arquitecto Jean Tschumi, la forma en “Y”, la liberación de la planta baja y los pilares inclinados y facetados son de clara inspiración del edificio del Secretariado de la UNESCO en París.

566. HERVÉ, Lucien. *Unesco Headquarters in Paris*. Introduction of Françoise Choay, Photographs: Lucien Hervé. Alec Tiranti Ltd., London 1958.

567. MUMFORD, Lewis. “Unesco House. The Hidden Treasure”, artículo en *The New Yorker*, 19 de noviembre de 1960, pg. 213. También en el libro recopilación de sus artículos en MUMFORD, Lewis “*The Highway and the City*”. Praeger, New York, 1981, pp. 78-87.

Tras la exploración del proceso de consecución del diseño y la idea del proyecto de la Sede Central de la UNESCO, que venía a ser llamado un claro exponente de la arquitectura moderna, pero que resulta un edificio cuya descripción rara vez elude críticas negativas que como nos dice Grawe, sigue provocando malestar en Francia hasta el punto de que tratados de la historia de la arquitectura moderna de París lo excluyen.<sup>568</sup> Podemos claramente poner en valor varios aspectos del proyecto que aparte de haber catapultado a sus autores, arquitectos Breuer y Zehrufuss, y al ingeniero Nervi a la fama internacional, supone un logro y un hito en la colaboración entre técnicos, arquitectos e ingenieros, hay que recordar que la colaboración entre Louis Kahn y el ingeniero August Komendant comenzarán años después del trabajo en equipo entre Breuer, Zehrufuss y Nervi, en 1956 con los Laboratorios Richards en Filadelfia.

568. GRAWE, Gabriele Diana. *El edificio de la UNESCO en París*, en VON VEGESAK, Alexander y REMMELE, Mathias (ed.). *Marcel Breuer, Diseño y Arquitectura*. Vitra Design Museum. Weil am Rhein, 2003 edición en español.





### 05. 3. Breuer y la idea del espacio-estructura ligado a la forma

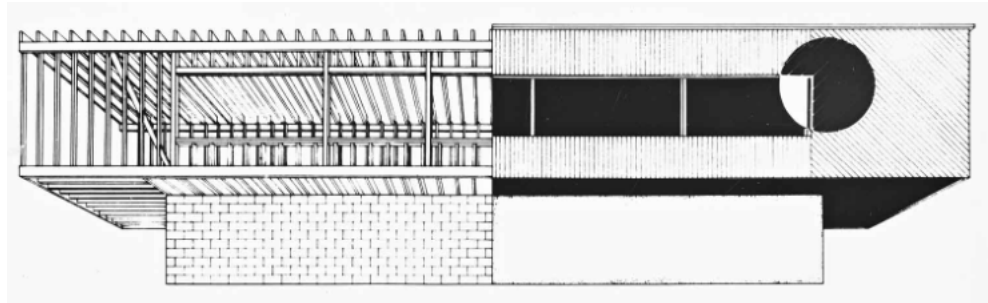
Como nos dice Barry Bergdoll, La sede de UNESCO habría abierto un nuevo capítulo de la arquitectura y la urbanística de París, y un ingeniero italiano y un arquitecto americano habrían sido los promotores.<sup>569</sup> También hemos apuntado anteriormente que la sede de la UNESCO mostraba un altísimo grado de coherencia estructural y expresividad arquitectónica. En el Secretariado, la disposición geométrica de los pilares es reforzada por su inclinación, un cambio formal que contribuye a la dinámica de la totalidad, la simetría de los pórticos y su inclinación generan una armonía en el espacio mediante la asociación de elementos y la transformación formal de las columnas que se van modelando verticalmente estableciendo una transición entre techo y suelo que le confiere una escala humana al espacio tridimensional en un edificio de esas dimensiones. En el Edificio de Conferencias, tal y como nos dice el ingeniero y matemático Mario Salvadori, la estructura monolítica da una sensación de fortaleza y ligereza al mismo tiempo y la continuidad de la lámina plegada de la fachada que se transforma en cubierta inclinada “le confieren a la Sala un plasticismo espacial que es de una concepción completamente nueva, absolutamente correcto desde el punto de vista estructural y extremadamente emocionante desde el aspecto visual”.<sup>570</sup>

Por muchos años, Breuer había estudiado y experimentado con diferentes materiales a la búsqueda de una forma arquitectónica y una configuración espacial elaborada a partir de la aplicación de las leyes estructurales. Desde sus primeros diseños de sillas en madera, pasando a diseñar mobiliario con tubo de acero, aluminio y madera contrachapada, trasladando sus experiencias a nivel arquitectónico en la *Kleinmetalhaus* (1925-26), en la estructura metálica de la *Sun Tower* (1929) de influencias constructivistas, con la estructura de muros de piedra del *Gane's Pavilion* (Bristol, 1936) y antes de su encuentro con Nervi, en sus construcciones de viviendas en América experimentando con las posibilidades, límites y tectónica del *balloon frame*, comenzando en el *Chamberlain Cottage* (Wayland, 1940-41) y en la vivienda que realiza para sí mismo, la *Breuer Hou-*

569. BERGDOLL, Barry. “Into the fold: Nervi, Breuer e l'architettura degli spazi ad aula nel dopoguerra”. Editado en “Pier Luigi Nervi. Architettura come Sfida” editado por Carlo Olmo y Christina Chiorino, Silvana Editoriale, Milano 2010. Pg. 105.

570. SALVADORI, Mario. *UNESCO Headquarters, Paris, France*. Publicado en *Architectural Record* febrero de 1958, pp.166-168.

**Fig. 406.** Esquema estructural de la Breuer House en New Canaan I, (Connecticut, 1947-48). Marcel Breuer. SUL ID 08634-001.



se en New Canaan I, (Connecticut, 1947-48). En Breuer resonarán las palabras de Moholy-Nagy que comentamos en el Capítulo I, sobre la necesidad de una construcción dinámica en que el material muestre su carácter de transmisor y portador de fuerzas.

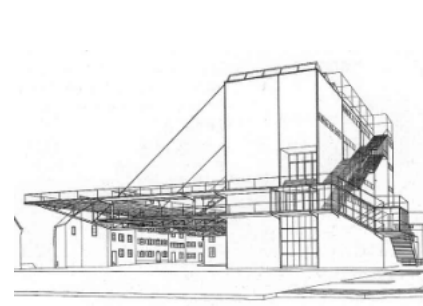
Es evidente que en Breuer había una obsesión por la relación espacio-estructura buscando la simplicidad, la solución definitiva entre la materia y la creación del espacio, “el proceso abstracto del plano se cambia con la ciencia tangible de la construcción”.<sup>571</sup>

El *Chamberlain Cottage*, una pequeña casa de fin de semana, diseñada para el profesor de Harvard Henry G. Chamberlain y su mujer, en Wayland (Massachusetts, 1940), se construye en el invierno de 1940-41 y es concebida por Breuer como un simple volumen rectangular de entramado de madera, volado 8 pies y soportado por un basamento de muros de piedra. La estructura de este simple volumen en madera es uno de sus aspectos más significativos que demuestra este interés de Breuer por la estructura como configuradora de la arquitectura. Como le describe a su ex compañero F.R.S York en carta de marzo de 1943, la tradición Americana de construcción en madera se entiende como una construcción de paredes a modo de cerchas, que pueden ser puestas en voladizo o creando grandes huecos sin necesidad de vigas, que Breuer llama “muy similar al homigón armado” haciendo trabajar solidariamente tres capas de madera entrecruzada “una especie de contrachapado casero”, que le permite adherir además elementos en voladizo como el de la escaleras exteriores, con la sola conexión de los entramados de suelo y techo para darle estabilidad y rigidez al conjunto.<sup>572</sup>

571. BREUER, Marcel. *Genesis of Design*. Artículo en KEPES, Gyorgy (ed.). *The man-made object*. Editado por. Visión + Value Series. George Braziller, New York, 1966, p. 120.

572. BREUER, Marcel. *Carta de Marcel Breuer a F.R.S. York de 8 de marzo de 1943*. Correspondence, Aluminum City Terrace, Professional Papers. Marcel Breuer Papers. Department of Special Collections. Syracuse University Library.

El espacio de la vivienda se resuelve simplemente en torno a una chimenea de piedra sobre la que gravitan los diferentes espacios y se experimenta co-



mo un espacio único, que Driller la califica de una de las más bellas pequeñas viviendas del Modernismo, en un volumen compacto de una sola planta.

Este esquema espacio-estructura Breuer lo vuelve a repetir en la segunda vivienda que se construye para él en América, La Breuer House en New Canaan I (Connecticut, 1947-48) (fig. 406 y 407), una pequeña villa conocida por sus numerosas bellas viejas casas, algunas anteriores a 1700, en grandes parcelas arboladas rodeadas de serpenteantes muros de piedra. Que se convertiría a partir del año 1947 en una colonia de arquitectura moderna, abandonando la tradición del colonialismo y del pasado, donde Breuer y Eliot Noyes que había trabajado para el estudio de Gropius y Breuer, serán uno de los primeros en construir en 1947 y Philip Johnson construirá su *Glass House* en 1949.<sup>573</sup> Con un programa algo más amplio que el *Chamberlain Cottage*, Breuer se había vuelto a casar con Connie la secretaria de la oficina y tenía un niño pequeño Tom, pero bajo el mismo concepto y con la idea puesta en desarrollar una casa donde estructura, espacio y forma fueran una simple y sencilla unidad, explorando y experimentando con los límites de dichos entramados de madera.

El primer diseño completo de esta casa data de abril de 1947 y construida durante el verano de ese año mientras Breuer se encontraba en Argentina y serían Harry Seidler y Eliot Noyes quienes supervisaron su construcción. El sistema seguiría utilizando los entramados de madera que forman la fachada ligados con suelo y techo como una gran viga cajón, que se apoyaría en el basamento, en este caso realizado de bloques de hormigón, permitiendo los vuelos perimetrales. La obsesión de Breuer de continuar explorando y llevar al límite dicha estructura, le empujaron aquí a realizar vuelos de hasta 10 pies e incluso el gran balcón volado se sitúa en la parte donde la distancia al muro resistente es mayor (fig. 409 y 410), quizás con la imagen del proyecto del voladizo de la Escuela Peters en Basilea de Hannes Meyer y Hans Wittwer de 1927 (fig. 408).

**Fig. 407.** Izquierda y centro. Planta y fachada norte de la Breuer House en New Canaan I, (Connecticut, 1947-48). Marcel Breuer. SUL ID T595\_001 y 08632-001.

**Fig. 408.** Derecha. Proyecto del Concurso para la Escuela Peters de Basilea, 1927. Hannes Meyer y Hans Wittwer.

573. ELY, Jean. *New Canaan Modern: The Beginning 1947-1952*. First published in The New Canaan Historical Society Annual, 1967 y reimpresso en EARLS, William D. *The Harvard Five in New Canaan*. W.W. Norton & Company, New York 2009, pp. 11-21.



**Fig. 409.** Izquierda. Voladizo de la Breuer House en New Canaan I, (Connecticut, 1947-48). Marcel Breuer. SUL ID T595\_001.



**Fig. 410.** Derecha. Exterior de la Breuer House en New Canaan I, (Connecticut, 1947-48). Marcel Breuer. SUL ID 08632-001.

La correspondencia entre Eliot Noyes, Harry Seidler y Breuer durante el mes de septiembre evidencian el exceso del voladizo del balcón y problemas con los cables de suspensión. El 12 de septiembre Eliot le escribe a Breuer que el balcón está suspendido por los cables y todos están entusiasmados con ello, el 13 de octubre le escribe que Connie se había percatado de que la esquina del suelo del salón había descendido, y Harry y él habían apreciado como el suelo desde la chimenea, primero se elevaba hasta alcanzar el punto de contacto con el muro de carga bajo el y después descendía entre 1 ½ y 2 pulgadas, y que van a colocar unos apeos bajo las esquinas para evitar que los vidrios de las ventanas rompan.<sup>574</sup> Esta casa será vendida años después y Breuer se construirá una segunda casa también en New Canaan en 1951, los nuevos propietarios ampliarán la planta inferior para evitar el voladizo y dispondrán de un muro de piedra bajo el gran balcón.

Esto nos viene a demostrar el espíritu de experimentación que dirige a Breuer en la consecución de sus proyectos que le llevan siempre a la búsqueda de una solución de unidad envolvente espacio-estructural, una tendencia que Breuer define como: “La tendencia a la claridad: Significa la expresión definitiva del propósito del edificio y una sincera expresión de su estructura. Para nosotros significa sencillez”.<sup>575</sup> Que viene a coincidir con la idea de Nervi hacia la misión de construir y edificar, la estética y la belleza se conseguirán cuando la resolución estructural y la resolución espacial formen una unidad sincera de construcción:

“La sinceridad de la construcción que el arquitecto está obligado a satisfacer cuando aborda las dificultades de importantes problemas estáticos o dinámicos es la escuela más efectiva”.<sup>576</sup>

Las cualidades que Breuer descubre en Nervi durante su colaboración y

574. NOYES, Eliot. *Carta de Eliot Noyes a Breuer de 13 de octubre de 1947*. Correspondence. Breuer House, New Canaan I. Marcel Breuer Papers. Department of Special Collections. Syracuse University Library.

575. BREUER, Marcel. *Defending Modern Architecture*. Conferencia sin fecha. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 885-910, AAA.

576. NERVI, Pier Luigi. *La técnica e i suoi orientamenti estetici*, en *Lo stile nella casa e nell'arredamento*, nº 19-20, 1942, pp. 14-15. Citado en LORI, Tullia. *Pier Luigi Nervi*. Motta Architettura, Milan 2009, p. 88.

que le abrió los ojos hacia las posibilidades de un material con el que Breuer continuaría su exploración en torno a una llamada monumentalidad que no es más que esa coherencia constructiva del espacio a través de la forma y la estructura, con una base geométrica, lógica y visual. La “visión geométrica” y el “sistema orgánico” de Nervi que a Breuer le impresionan son aquellas cualidades de ver en el espacio una continua referencia a líneas de flujos de tensiones que cristalizarán en la forma, nada metafísico u oculto, están ahí y Nervi las traduce en el correspondiente sistema estructural, un flujo tan real *“como la continuidad de la tensión que comienza en el hombro, desplazándose por el brazo hasta la palma de la mano, dedos y pulgar”*.<sup>577</sup>

El impacto de Nervi en la carrera de Breuer se hace totalmente visible después de su colaboración, este importante salto y cambio en la carrera de Breuer no se debe al encargo del edificio de la UNESCO, como sostienen historiadores como Hyman, o Gabriele Diana Grave, será la mayor experiencia de Nervi (Nervi tenía veinte años más que Zehruss y 10 años más que Breuer) y el íntimo diálogo entre arquitectura e ingeniería en la búsqueda de la construcción de la forma, la que iniciará una nueva fase en la carrera de los dos arquitectos. Tanto Zehruss como Breuer estaban trabajando en diferentes proyectos de gran escala mucho antes de que el edificio de la UNESCO estuviera concluido en noviembre de 1958 y se publicaran las primeras imágenes del mismo en la prensa internacional. Ya hemos visto como la posterior obra de Zehruss, el CNIT en *La Defense* (Paris, 1954-58) éste recoge ideas y conceptos aparecidos durante su colaboración, y también en el proyecto de Museo de la Civilización Gallo-Romana en Lyon (1972-75), un edificio enterrado en la ladera de un área arqueológica de la ciudad, que se desarrolla en una continua rampa descendente soportada por una superestructura visible de hormigón armado visto y que se asoma en la ladera por varias ventanas a modo de entrada de cuevas hacia los anfiteatros del área arqueológica.

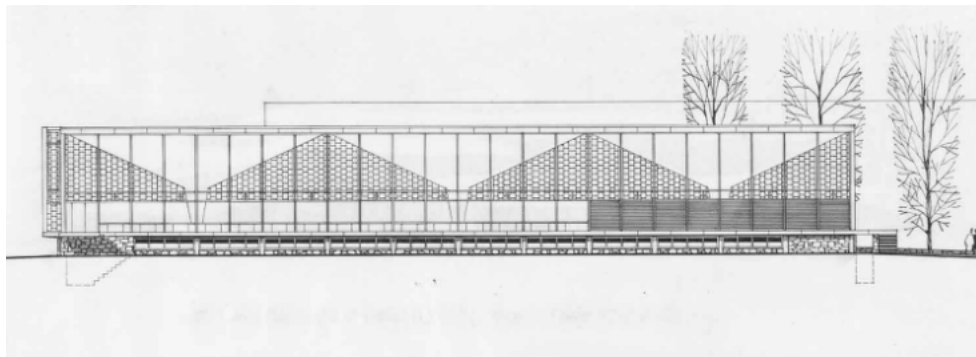
Breuer, por su parte en 1953, antes de que se comenzara a trabajar en los planos de construcción del proyecto de la UNESCO, ya había sido contratado para realizar el Máster Plan y los nuevos edificios de la Abadía y Universidad de Saint John en Collegeville, (Minnesota, 1953-68) que veremos en el siguiente apartado. Este y otros proyectos como La Sede Central del Departamento de vivienda y desarrollo Urbano (Washington, 1963-68), Los Edificios de la Universidad de Nueva York en University Heights (New York, 1959-70), El Centro de Investigación de IBM en La Gaude (Francia 1960-62), La fábrica y laboratorios de

577. BREUER, Marcel. *Speech on the Occasion of the Exhibit of Pier Luigi Nervi's Work at the Architectural League*. 26 de Marzo de 1959. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 1030-1054, AAA



**Fig. 411.** Izquierda. Casa de Eduardo Catalano en Raleigh, North Carolina, 1954. Eduardo Catalano.

**Fig. 412.** Fachada Norte de la Biblioteca del Hunter College, Bronx, New York, 1955-60. Marcel Breuer. SUL ID T707\_009.



IBM en Boca Ratón (Florida, 1968-72), son testimonios evidentes de la influencia de Nervi.

Este concepto espacio-estructura que genera de una manera directa e intuitiva la forma, lo comprobamos en obras emblemáticas de Breuer, muy cercanas en el tiempo a su contacto con Nervi. En ellas el interés por buscar soluciones estructurales que aporten el carácter y la belleza al edificio así como hacer visibles las tensiones en el espacio, poder experimentar y seguir la transmisión de cargas hasta el suelo, hacer evidente el recorrido de las mismas y con ello lograr la expresividad y la ansiada sinceridad del edificio, del material y de su arquitectura, y se buscará la colaboración de ingenieros audaces e imaginativos. Con Breuer habrá colaborado en numerosos proyectos el ingeniero Paul Weidlinger (1914-1999),<sup>578</sup> que entre otros habría diseñado la estructura hiperbólica de la iglesia de St. Francis de Sales en Michigan, de inspiración corbuseriana, y Eduardo Catalano que aunque arquitecto, Breuer se beneficiará de su interés y conocimiento de las estructuras laminares y de cáscara en proyectos como la biblioteca para el *Hunter College* de Nueva York.

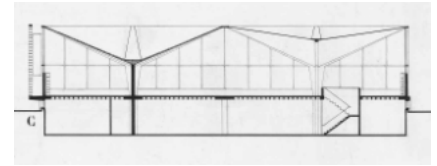
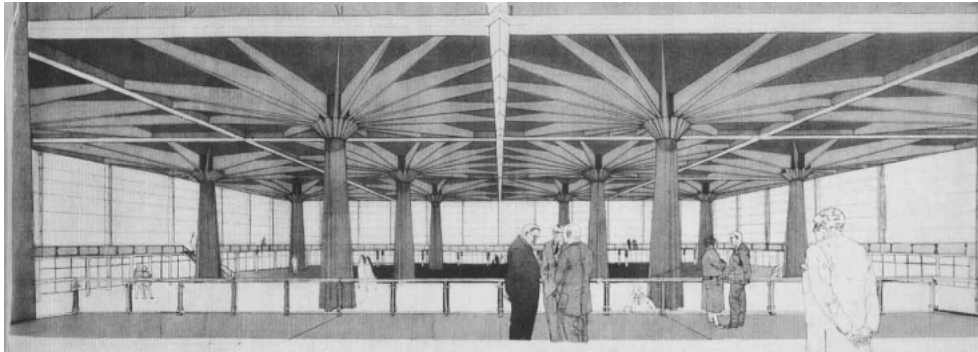
En 1955 recibe el encargo de construir una biblioteca y edificio de aulas y oficinas para el *Hunter College* de la ciudad de Nueva York, en el Bronx, sería el primer encargo para construir en esa ciudad. En su interés por buscar soluciones estructurales innovadoras y que interactúen en unidad con el espacio generado, llama a colaborar durante el verano de 1955 a su amigo Eduardo Catalano,<sup>579</sup> que en 1954 habría construido su propia casa en Raleigh, North Carolina, con una cubierta laminar de hormigón estructural en paraboloide hiperbólico que como nos recuerda Gatje a Breuer le habría fascinado (fig. 411).<sup>580</sup>

En la línea de Breuer, el proyecto para la Biblioteca y Administración del

578. LEVY, Mathys P. *Paul Weidlinger*. En *Memorial Tributes: National Academy of Engineering, Volume 12*. National Academies Press, Washington D.C. 2008. Paul Weidlinger, pp. 328-331.

579. Eduardo Catalano estaría trabajando en el estudio de Breuer durante el verano de 1955 antes de trasladarse como profesor de arquitectura al Massachusetts Institute of Technology (M.I.T), fue antiguo alumno de Breuer, con el que ya había colaborado en Argentina en el Ariston Club en Mar de Plata en 1947, desde 1951 era profesor en la Escuela de Arquitectura y Diseño de la North Carolina State University en Raleigh, North Carolina.

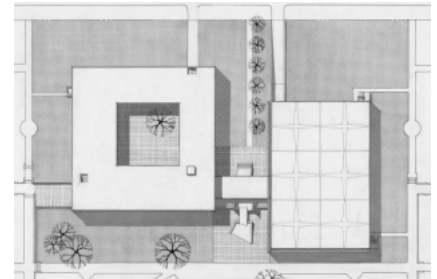
580. GATJE, Robert F. *Marcel Breuer. A Memoir*. The Monacelli Press, New York, 2000, p. 61.



**Fig. 413.** Izquierda. Palazzo del Lavoro, Turín, 1960-61. Pier Luigi Nervi.

**Fig. 414.** Derecha arriba. Sección de la Biblioteca del Hunter College, Bronx, New York, 1955-60. Marcel Breuer. SUL ID T707\_010.

*Hunter College* se compone de dos volúmenes de diferentes funciones claramente diferenciados “composición bi-nuclear” y separados por un corredor puente (fig. 415). Un volumen cuadrado de tres plantas (180x180x40 pies) para el edificio de aulas y oficinas y un segundo volumen rectangular (182x120 pies.) de planta semisótano y planta alta que albergara el espacio diáfano de la biblioteca, que se cubre por 6 módulos estructurales a modo de paraguas cuadrados de 60 x 60 pies.



**Fig. 415.** Derecha abajo. Planta general de la Biblioteca del Hunter College, Bronx, New York, 1955-60. Marcel Breuer. SUL ID T707\_005.

Esta ideación de un espacio diáfano, dividido en estos módulos de unidades estructurales a modo de paraguas, que se conectan en la cubierta formado una matriz (fig. 414), es el mismo concepto que Nervi empleará para su *Palazzo de Lavoro* en Turín realizado entre 1960 y 1961, fruto de un concurso ganado por Nervi en julio de 1959, en colaboración con Gino Covi una autoridad italiana en relación a construcción metálica, y con la necesidad de completarlo en un escaso margen de tiempo para la Expo de 1961, es un claro ejemplo de la sinceridad, claridad constructiva, expresividad arquitectónica y unidad espacio-estructura que confiere la forma del edificio (fig. 413). La matriz de 4 x 4 unidades estructurales cuadradas formadas por un gigantesco pilar de hormigón central a cada unidad y en su cima una estructura metálica a base de vigas radiales en voladizo completando una unidad de cubierta cuadrada que se articula con las demás por medio de unas líneas de luz cenital. En este proyecto se demuestran las intenciones de Nervi por construir ese espacio-luz del que nos hablaba Argan en su libro sobre Nervi, curiosamente publicado 6 años antes de la consecución del *Palazzo del Lavoro*, y que se manifiesta en la concepción del espacio como fenómeno estructural y de luminosidad.

La estructura de la biblioteca se origina previamente en el proyecto para la estación de Pasajeros de New Haven (New London, Connecticut) que se está des-



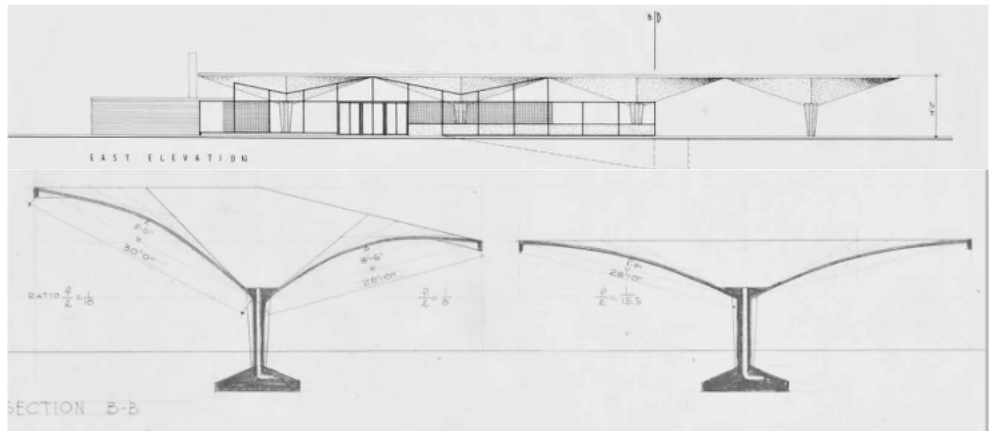
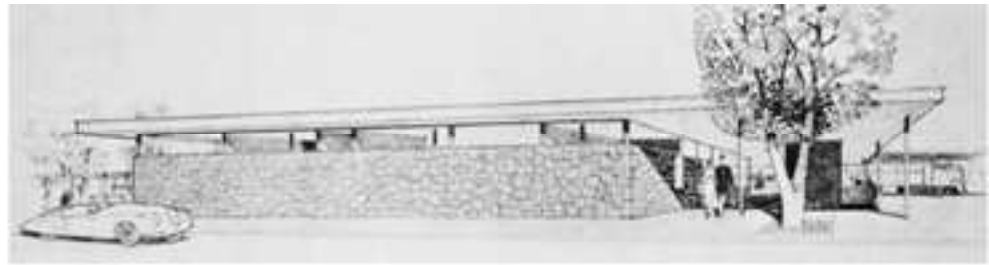
**Fig. 416.** Derecha arriba. Primera propuesta para el la Estación de ferrocarril de New Haven, (Connecticut, 1955). No construido. Marcel Breuer. SUL ID T1144\_003.

**Fig. 417.** Derecha abajo. Propuesta final y estudio de hypars, para la Estación de ferrocarril de New Haven, (Connecticut, 1955). No construido. Marcel Breuer y Eduardo Catalano. SULID T1126\_035 y T1126\_010 .



**Fig. 418.** Izquierda arriba. Tarjeta felicitación año nuevo de Félix Candela a Marcel Breuer. AAA.

**Fig. 419.** Izquierda abajo. Construcción de prototipo de paraboloide hiperbólico sobre columna central, Félix Candela, 1945.



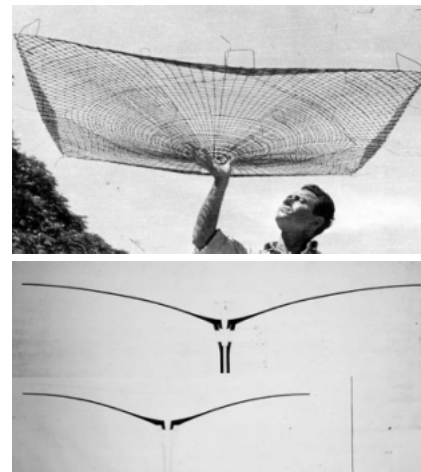
arrollando en el estudio durante los primeros meses del año 1955, dibujándose una propuesta preliminar en la que se plantea un edificio rectangular de planta baja, revestido de muros de piedra y cubierto por una gran losa plana que se prolonga sobre el andén y lateral exterior soportada por delgados pilares (fig. 416). En verano de ese año el proyecto cambia radicalmente, numerosos dibujos y estudios de la estructura de paraguas invertidos de cáscara de paraboloide hiperbólico se encuentran en los archivos de Syracuse y en Agosto se dibuja otro proyecto preliminar con una cubierta sobre el edificio y andenes a base de cuatro paraguas cuadrados, en esta ocasión de 40 pies de lado. Esta estructura claramente estará ideada en una estrecha colaboración de Breuer con Eduardo Catalano que en ese verano de 1955 están trabajando simultáneamente en este proyecto y el del Hunter College, en el que ya aplicarán directamente esa estructura de paraguas o *hypars* (fig. 417).

Robert Gatje apunta que será el conocimiento de la obra de Félix Candela por parte de Eduardo Catalano, lo que influirá en el diseño de esas estructuras, pero también la relación personal entre ellos (fig. 418). Es durante los primeros año 50, un momento de experimentación y desarrollo de este tipo de estructura laminares, Félix Candela en México estará trabajando y construyendo prototipos

de estructuras a modo de paraguas invertidos en forma de paraboloides hiperbólicos, soportadas por una columna central (fig. 419), una estructura fácil de construir por su posibilidad de definición y materialización mediante líneas rectas. “La estructura más sencilla creada con los hypars fue el paraguas, cuya planta rectangular abarca cuatro mantos que se juntan al centro en cuatro rectas inclinadas y una sola columna central que aloja la bajada de pluviales”.<sup>581</sup> Pero también hay que considerar el conocimiento de la obra de Amancio Williams por parte de Catalano y la amistad de Williams con Breuer que habría conocido durante su estancia en Buenos Aires.<sup>582</sup> Una carta de Amancio a Breuer de 30 de junio de 1955, nos lo confirma y le dice que le visitará en Nueva York en septiembre de ese año para “espero tener la suerte de reunirme contigo y ver algunos proyectos tuyos”.<sup>583</sup>

El arquitecto Argentino Amancio Williams, que trabaja desde 1931 en bóvedas de cáscara y que entre 1951 y 1966 estará diseñando estructuras laminares de mínimo espesor (fig. 420 y 421),<sup>584</sup> entre las que destacan los proyectos de Hospitales en la provincias de Corrientes (1948-1953) en los que plantea dos cubiertas, una primera cubierta para los espacios habitables y una segunda cubierta de hormigón armado y espesor mínimo más elevada que protegería del sol y la lluvia a base de paraguas invertidos con una columna central y que soporta la bóveda de cáscara de espesor mínimo. Con respecto a estos diseños de bóvedas, Williams deja claro como forma, espacio y estructura constituyen una unidad que se resuelve al unísono. “El problema de la forma reviste así una importancia fundamental en este tipo de estructura que se proyecta y ensayan experimentalmente con anterioridad al cálculo teórico que es solo de verificación”.<sup>585</sup>

Un conjunto de 6 (2x3) paraguas cuadrados de 60 pies (18,28 metros) de lado soportados por una columna central que contendrá el desagüe de pluviales y que despliegan una cáscara en forma de paraboloides hiperbólicos, en la que se dibujan las rectas que lo definen espacialmente y los nervios que parten de la columna y enmarcan los paños generan el espacio de la biblioteca, cuyas fachadas se hacen transparentes protegiéndose al sur y oeste por medio de unas celosías exteriores de arcilla cocida que armonizaban con el color de los edificios de ladrillo que rodeaban el campus. La cubierta interior de la biblioteca no solo llena el espacio de dinamismo (fig. 422), además libera la fachada de los soportes y permite la construcción de un verdadero muro de vidrio en todo su perímetro, inundando de luz y transmitiendo la sensación de ligereza a la estructura de



**Fig. 420 y 421.** Arriba y centro. Amancio Williams, estudios de construcción de bóvedas de cáscara y sección de hypar con pilar central con desagüe.



**Fig. 422.** Abajo. Vista interior de la cubierta de la Biblioteca del Hunter College, Bronx, New York, 1955-60. Marcel Breuer. SUL ID Roll-08\_012.

581. TONDA, Julio. *Felix Candela*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Jan 1, 2000. Pg. 25 (foto de paraguas experimental 1953. Libro TONDA, Julio. *Felix Candela*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Jan 1, 2000, p. 33. Ver también FABER, Collin. *Felix Candela: The Shell Builder*. Reinhold Publishing Corp, 1963.

582. Conversación con Barry Bergdoll fecha 7 de abril de 2015 en su oficina de Columbia University en Nueva York.

583. WILLIAMS, Amancio. *Carta de Amancio Williams a Breuer de 30 de junio de 1955*. Correspondence Reel 5712, Frame 784. Marcel Breuer Papers, AAA.

584. WILLIAMS, Amancio, Silveti, Jorge. *Amancio Williams*. Rizzoli 1987, p. 46.

585. WILLIAMS, Amancio. *Una nueva unidad estructural*. Revista Nueva Visión nº 5, 1954, p. 33.

hormigón venciendo a la gravedad. Este proyecto será ampliamente admirado y exhibido en la exposición que organizará Peter Blake, *America Builds (América Construye)* en la *Marshall Haus de la Messe* de Berlín entre septiembre de 1957 y enero de 1958, donde se exponen ejemplos de la industria de la construcción en los Estados Unidos, sus técnicas, materiales y productos acabados.<sup>586</sup> Hoy el espacio de la Biblioteca se encuentra reformado y ha perdido totalmente la diafanidad espacial, transformado en una pequeña sala de exposiciones con particiones generando oficinas, incluso se le ha instalado parcialmente un falso techo que apenas deja observar la cubierta en su interior.

586. Carta de Peter Blake a Marcel Breuer de 10 de Mayo de 1957, solidándole la maqueta y dibujos de dicho proyecto y lo ansioso que está por que se exhiba en esta exposición. Marcel Breuer Papers, AAA, Correspondence Reel 5173, Frame 491.

#### 05. 4. La aportación de Nervi al proyecto de la iglesia de la Abadía de St. John

La nueva iglesia de la Abadía y Universidad de St. John, ejecutada entre 1958 y 1961, empieza a ser concebida por Breuer en la segunda mitad de 1953 con el Plan Maestro que está diseñando para dicha Abadía y Universidad, en paralelo al proyecto de la sede de la UNESCO en París. Breuer había sido elegido el 23 de Abril de 1953, en unas deliberaciones de los monjes benedictinos que habrían invitado a visitar la abadía y la Universidad a 12 arquitectos, entre ellos estaban Gropius, Neutra, Saarinen y Breuer.<sup>587</sup> La carta de invitación a los arquitectos era en sí misma una declaración de contemporaneidad y una búsqueda de una conjugación de ideales y formas, “Pensamos que la arquitectura moderna con su orientación hacia el funcionalismo el uso sincero de los materiales está perfectamente cualificada para producir una obra Católica”.<sup>588</sup>

Los monjes se decidieron por Breuer por su inclinación al uso de los materiales en su estado natural, sin disimularlos y por su afinidad con los principios de la ingeniería. Los monjes no solo vieron en él su capacidad técnica, también aspectos humanos decantaron la balanza hacia su persona, el Abad Baldwin Dworschak declara en su carta a la comunidad: “El nos llamó la atención no solo como extraordinario arquitecto, sino también como persona sencilla, honrada, sincera y más bien humilde”,<sup>589</sup> y lo describiría como una persona que sabía escuchar. Con respecto a la visión de Breuer (el más joven de los invitados) los monjes relatarían como reconocieron en él a un arquitecto que buscaba algo más que el puro funcionalismo, estaba a la búsqueda de una expresión y de una mayor profundidad de contenido. Les habló a los monjes sobre la integración entre la ingeniería y la arquitectura, y especialmente de la posibilidad de trabajar con un ingeniero verdaderamente creativo, (sin duda en su mente ya estaba Nervi) que la ingeniería hoy no estaba suficientemente utilizada ya que históricamente era la definidora de formas, explicándoles como en la arquitectura gótica, la distribución de cargas, constituían en realidad la forma de la iglesia.<sup>590</sup>

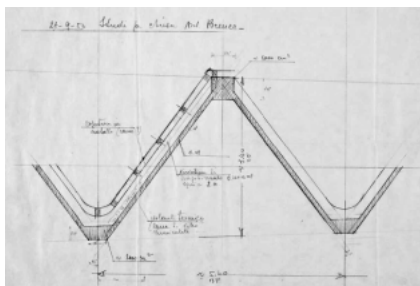
Breuer les propone dos posibles actuaciones, la realización estrictamente

587. Cinco arquitectos europeos, el suizo Hermann Baur, Albert Bosslet y Rudolf Schwarz de Alemania, y Robert Kramreiter de Austria, y 7 arquitectos afincados en América, Pietro Belluschi, Marcel Breuer, Barry Byrne, Walter Gropius, Joseph J. Murphy, Richard Neutra y Eero Saarinen. La lista fue realizada por el Padre Cloud Meinberg, director del departamento de arte de la Universidad de St. John y que enseñaba arquitectura y arte sagrado, y el artista consultor litúrgico Frank Kacmarcik que también había enseñado arte en la Universidad y posteriormente se habría establecido independientemente como consultor. Ambos tenían conocimientos de arquitectura y arte moderno, dentro y fuera de los Estados Unidos. El Abad Baldwin le llama por teléfono el 25 de Abril a Breuer para comunicarle la decisión. BREUER, Marcel. Carta de Marcel Breuer al abad Baldwin Dworschak de 28 abril de 1953. Marcel Breuer Papers. Department of Special Collections. Syracuse University Library.

588. DWORSCHAK, Abad Baldwin, asistido por el Padre Hilary Thimmesch el 7 de marzo de 1953. Carta en los Archivos de St John, box 2, folder 13. Citada en YOUNG, Victoria M. Saint John's Abbey Church. Marcel Breuer and the creation of a modern sacred space. University of Minnesota Press, Minneapolis 2014, pp. 31-32.

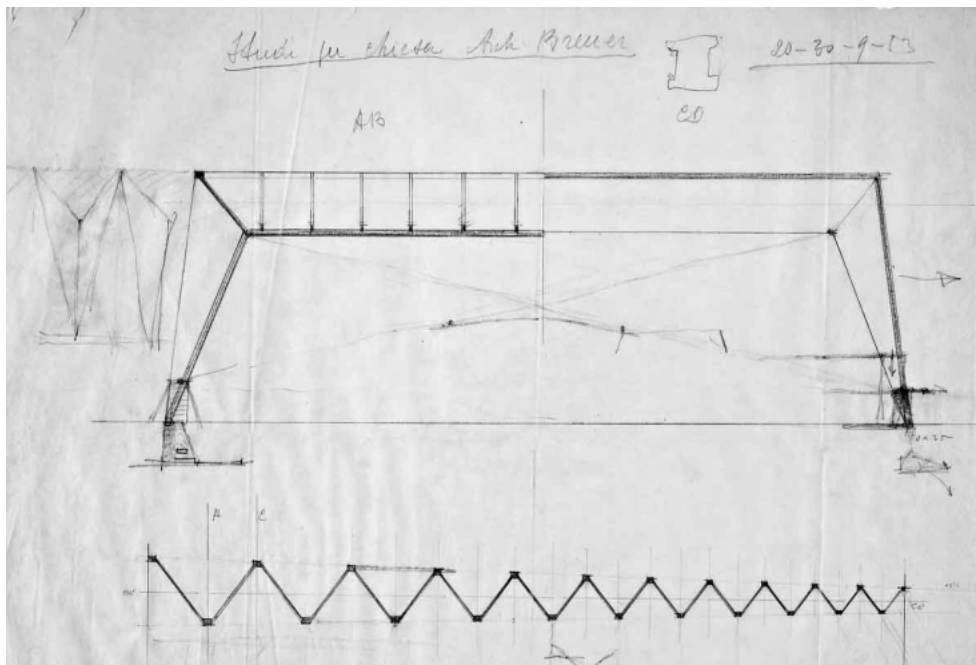
589. DWORSCHAK, Abad Baldwin, citado en YOUNG, Victoria M. “Saint John's Abbey Church. Marcel Breuer and the creation of a modern sacred space”. University of Minnesota Press, Minneapolis 2014, p. 63.

590. BUILDING COMMITTEE, Comprehensive Plans and Reports 1952-1954. Archivos de la Abadía de St John box 5, folder 4.



**Fig. 423.** Izquierda. Detalle de pliegues en la cubierta. Texto en italiano. Pier Luigi Nervi para la Iglesia de la Abadía de St. John, Collegeville, Minnesota, 1953-68. Planos de fecha 20-30 septiembre de 1953. SUL ID T698\_037.

**Fig. 424.** Derecha. Esquema estructura pliegues. Texto en italiano. Pier Luigi Nervi para la Iglesia de la Abadía de St. John, Collegeville, Minnesota, 1953-68. Planos de fecha 20-30 septiembre de 1953. SUL ID T698\_038.



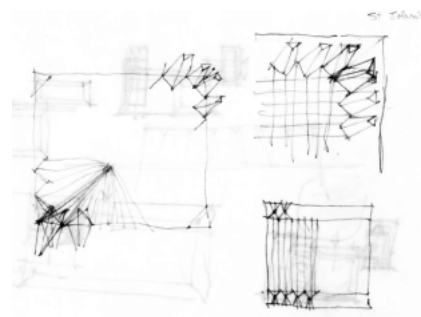
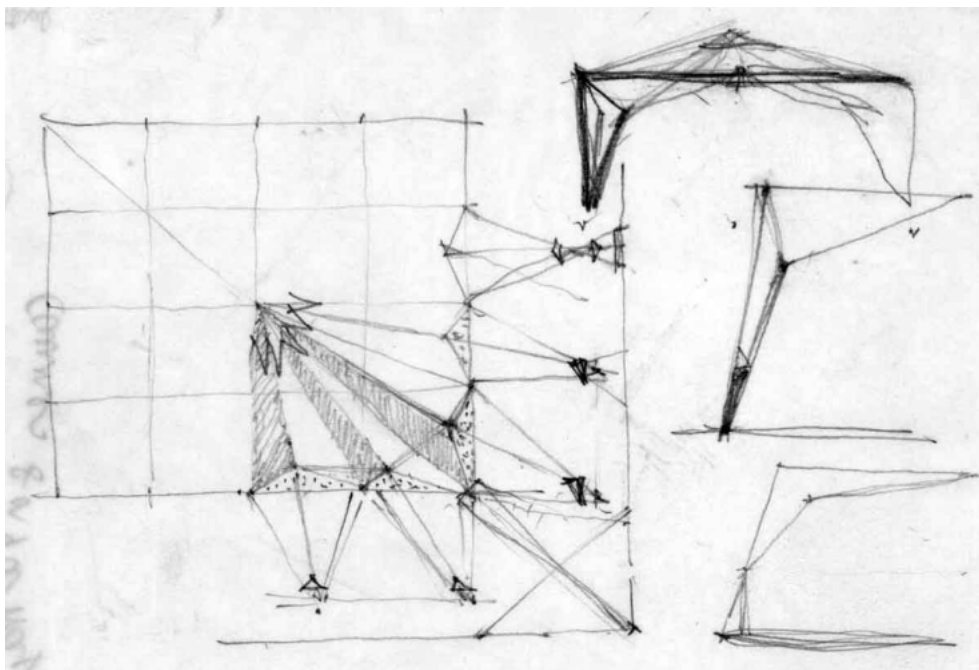
del Máster Plan para la Abadía o un encargo algo mayor que incluya la realización de proyectos preliminares del edificio de la iglesia y varias de las alas nuevas del monasterio. En carta del Abad Baldwin a Breuer el 27 de Agosto de 1953, este le confirma los honorarios de 30.000 dólares para la realización del Máster Plan de la Abadía y la Universidad así como los estudios preliminares del edificio de la nueva iglesia y la ampliación del monasterio.<sup>591</sup> Los planos del Máster Plan se desarrollarán en el otoño de 1953 y los colaboradores de Breuer serán Robert Gatje y Hamilton Smith, este último en carta a los administradores de la abadía, le comunica que Breuer quiere consultar el diseño estructural de la iglesia con Nervi mientras se encuentra en París,<sup>592</sup> y un telegrama de Breuer desde París al Padre Cloud Meinberg en la Abadía de St. John, informa que los honorarios de consultoría de Nervi estarían en torno a 500 dólares. Dos planos, uno de sección longitudinal y trasversal con una vista parcial de la fachada y un detalle de cómo se resolvería la cubierta con su impermeabilización y aislamiento, con todas las anotaciones en italiano, sin firmar, y fechados el 20 y 30 de septiembre de 1953, figuran como unos estudios preliminares de la iglesia en la documentación de los Archivos de Syracuse, (fig. 423 y 424).<sup>593</sup>

Durante los meses de junio y julio están trabajando en diferentes esque-

591. DWORSCHAK, Abad Baldwin. Carta del Abad Dworschak a Marcel Breuer de 27 de agosto de 1953. Marcel Breuer Papers, AAA Reel 5712, Frame 56.

592. SMITH, Hamilton. Carta de Hamilton Smith al Padre Cloud Meinberg, 2 de septiembre de 1953, Marcel Breuer Papers. Department of Special Collections. Syracuse University Library, citado en HYMAN, Isabelle, Op. Cit., p. 140.

593. BREUER, Marcel. Studi per Chiesa. 1953-09-20 y 1953-09-30. Drawings. Saint John's Church and Campanile. Marcel Breuer Papers. Department of Special Collections. Syracuse University Library.

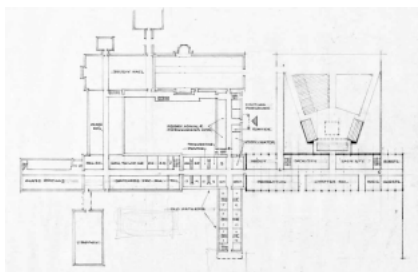


**Fig. 425.** Izquierda. *Sketch nº 589.* Croquis de planteamiento pliegues en la Iglesia de la Abadía de St. John, Collegeville, Minnesota, 1953-68. SUL ID SK\_589.

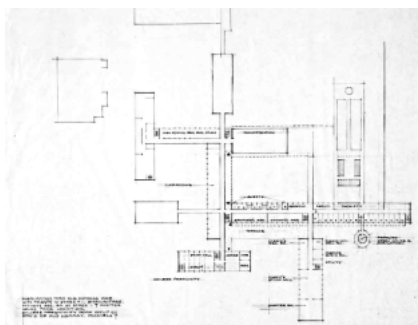
**Fig. 426.** Derecha. *Sketch nº 589a.* Croquis de planteamiento pliegues en la Iglesia de la Abadía de St. John, Collegeville, Minnesota, 1953-68. SUL ID SK\_589a.

mas de Máster Plan de la Abadía, en base a un esquema planteado por Breuer, donde identificamos el proceso generador de espacios y volúmenes que apuntamos en anteriores capítulos. En los esquemas, dibujos y croquis conservados en los Archivos de Syracuse, podemos estudiar y profundizar en la generación del proyecto y demostrar las líneas de pensamiento de Breuer que venimos apuntando a lo largo de esta tesis. Un esquema de Breuer realizado para explicar las circulaciones, nos pone en el punto de partida de la generación del proyecto, (ver fig. 430 en pg. siguiente). Se aprecia claramente una relación con el proyecto del Wheaton College en cuanto a la disposición de volúmenes independientes para cada función específica, y una articulación dinámica a base de corredores y puentes entre ellos que configuran y delimitan los espacios vacíos.

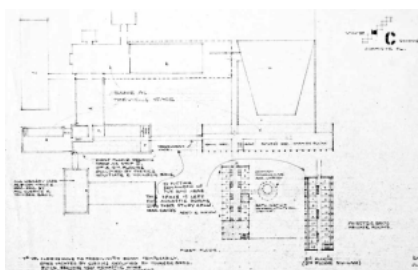
El edificio de la iglesia en este esquema de Breuer presenta una forma cuadrada, forma que incluso se estudia estructuralmente con un sistema de muros plegados que continúan en la cubierta, como los del edificio de la Sala de Conferencias de la UNESCO, pero en este caso todos los muros perimetrales serían estructurales, tratando de perseguir una mayor idea de unidad conceptual del espacio, evitando los muros testers. la estructura así comienza a pensarse para todo el perímetro de la iglesia, los dibujos muestran las dificultades en la resolución de las esquinas y en el centro (fig. 425 y 426), la idea parece que se abando-



Esquema A



Esquema B



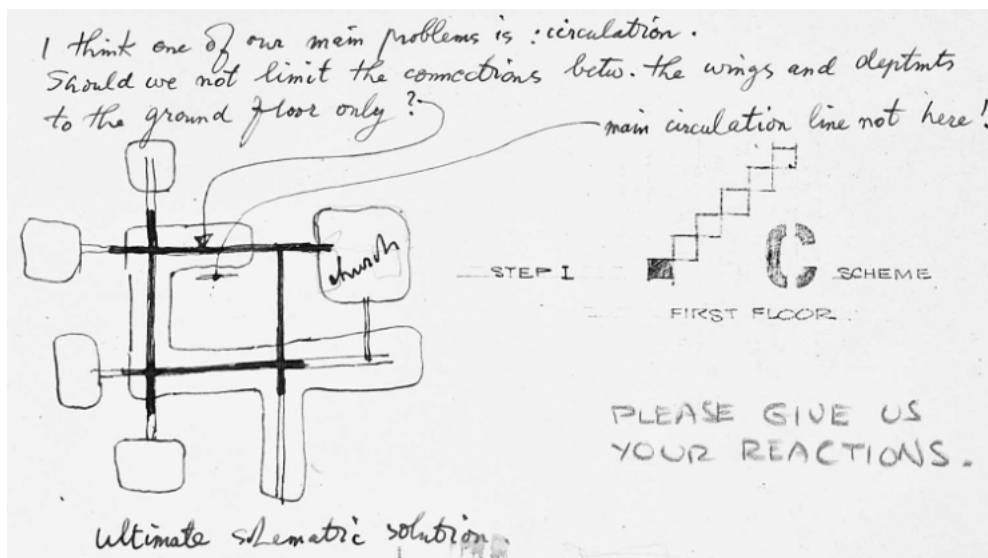
Esquema C

**Fig. 427.** Izquierda arriba. *Esquema A*. 26-06-1953. Iglesia de la Abadía de St. John, Collegeville, Minnesota, 1953-68. SUL ID T692\_067.

**Fig. 428.** Izquierda centro. *Esquema B*. 2-07-1953. Iglesia de la Abadía de St. John, Collegeville, Minnesota, 1953-68. SUL ID T692\_069.

**Fig. 429.** Izquierda abajo. *Esquema C*. 10-07-1953. Iglesia de la Abadía de St. John, Collegeville, Minnesota, 1953-68. SUL ID T692\_094.

**Fig. 430.** Derecha. *Croquis de planteamiento de proyecto de Breuer*. Iglesia de la Abadía de St. John, Collegeville, Minnesota, 1953-68. SUL ID T692\_090.



na pareciendo en esos mismo croquis, un dibujo donde la estructura de muros plegados que continúan en la cubierta se relegan a los muros laterales, sistema que modifica el de la sala de Conferencias de la UNESCO, ya que en este caso es sistema estructural que se idea para la iglesia sería en sentido transversal.

A fines de junio y primeros de junio de 1953, Breuer y sus colaboradores llegan a tres diferentes esquemas en base al esquema director de Breuer. Nombrados con letras de A, B y C, (fig. 427 a 429). Todos ellos en los Archivos de Syracuse, se desarrollan teniendo en cuenta las sucesivas fases de desarrollo y construcción, donde deben convivir las viejas instalaciones con las nuevas edificaciones. Difieren entre ellos en varios aspectos generales, el esquema A es el más básico y se organiza con una larga nave en sentido este-oeste atravesada por una más corta por el centro y perpendicular a ella, en estos dos volúmenes longitudinales se dispone la mayoría del programa, en la alta básicamente los dormitorios y en la baja las zonas comunes, aulas y salas de recreo, la biblioteca aparece como el único cuerpo exento del conjunto, al sur de la gran nave longitudinal, como flotante y conectado por la planta baja. Al norte de la gran nave longitudinal, la disposición genera un claustro con la antigua iglesia al oeste de la nave perpendicular a esta, en un orden de equilibrio simétrico entre el vacío del claustro y el volumen de la iglesia que sitúa al este. En este caso la iglesia presenta una forma trapezoidal con la el lado más estrecho conectado con la nave este-



oeste a través del coro de la misma y los espacios de sacristía en el cuerpo longitudinal (fig. 427).

En el esquema B, se rompen más los volúmenes, se mantiene la gran nave este-oeste y los demás usos se separan por medio de corredores, en la línea del esquema de Breuer donde una serie de espacios gravitan en torno a un claustro, que en este segundo esquema pasa a ser el centro de gravedad y la iglesia muda su forma a un alargado prisma rectangular que refuerza el carácter central del claustro, atravesado por un corredor que cierra el circuito de circulaciones pero que se abre en su esquina noreste, manteniendo la independencia del volumen de la iglesia. El equilibrio compositivo del esquema primero, se torna en un dinamismo centrífugo, donde los diferentes cuerpos cobran formas y dimensiones diferenciadas. Destaca un pequeño oratorio de forma octogonal dispuesto al sur en el lado opuesto de la iglesia (fig. 428).

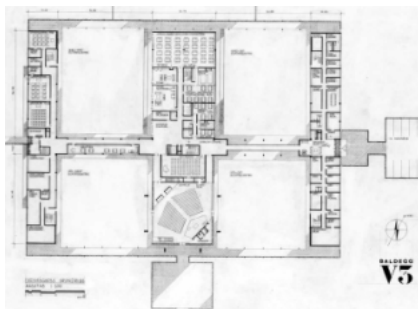
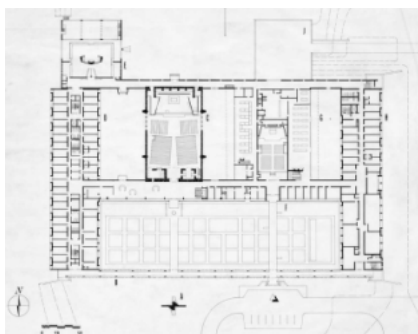
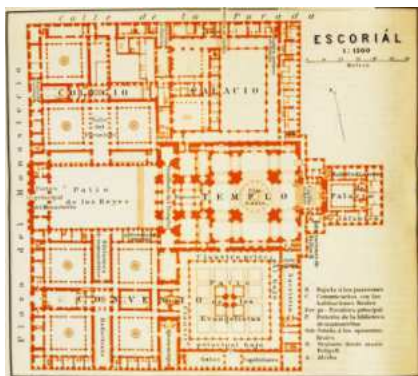
El esquema C aúna las ideas de los dos esquemas previos, mantiene la disposición de edificios “satélite” alrededor del claustro que se cierra al sur por la gran nave de dormitorios, y mantiene la esquina noreste abierta, pierde la centralidad y se equilibra con el volumen de la iglesia que vuelve a recuperar su planta trapezoidal (fig. 429). Las anotaciones que Breuer hace a este tercer esquema sobre los planos dejan claro que será sobre el que definirán la propuesta final.

Aparte de encontrar en la génesis de la ideación de este proyecto, gestado inmediatamente después de que el proyecto preliminar de los edificios de la UNESCO en la plaza de Fontenoy fuese entregado, en Abril de 1953, las ideas que veníamos viendo en la arquitectura de Breuer como aproximación a la forma, al espacio y a la articulación de volúmenes y composición encontramos como referentes otras obras que fueron su momento atrajeron la atención de Breuer. Es digno de mención como en una carta de Breuer a Ise Gropius durante su estancia en España, éste le habla de su visita a la Catedral de Toledo con Baedeker, (obviamente Breuer se refiere a la guía de viajes),<sup>594</sup> Catedral que no le impresiona tanto, declarando que la catedral de su ciudad natal Pécs en Hungría es más hermosa, pero en cambio dirá “El Escorial es muy diferente”.<sup>595</sup> La mencionada guía de viajes incluye un plano de El Escorial y es evidente que a Breuer le habría llamado la atención la monumentalidad, articulación de los espacios entorno a los patios, la dimensión de los corredores y el poder de su composición situado en el paisaje. De todo ello habla la guía Baedeker, citando un párrafo del libro Cosas de España de Pitt Byrne y El Escorial de A.F. Calvert.<sup>596</sup>

594. Baedeker era un editorial alemana fundada por Karl Ludwig Johannes Baedeker, conocido universalmente como Karl Baedeker, estableciendo el estándar para guías turísticas de países que incorporaban mapas de ciudades y planos de edificios. Se tradujeron al inglés y las primeras ediciones de la guía de España y Portugal aparecen a principios de siglo XX, e incorporan planos de algunas catedrales y del edificio de El Escorial. BAEDECKER, Karl. Spain and Portugal. Handbook for travelers. Karl Baedeker. Londres.

595. BREUER, Marcel. Carta de Marcel Breuer a Ise Gropius de 16 de marzo de 1932. Bauhaus Archive, Berlín.

596. BAEDECKER, Karl. Spain and Portugal. Handbook for travelers. 3ª edición Karl Baedeker Publisher, London 1908, p.110 y plano en p. 111.



**Fig. 431.** Arriba. Plano de El Escorial, España. Guía Baedeker de Spain and Portugal, 1908, pg 111.

**Fig. 432.** Centro. Plano de Priorato de la Anunciación en Bismark, Dakota del Norte, 1954-63). SUL ID T1184\_010.

**Fig. 433.** Abajo. Plano del Convento de las Hermanas de la Divina Providencia en Baldeg, Suiza, 1968-72. SUL ID T1391\_004.

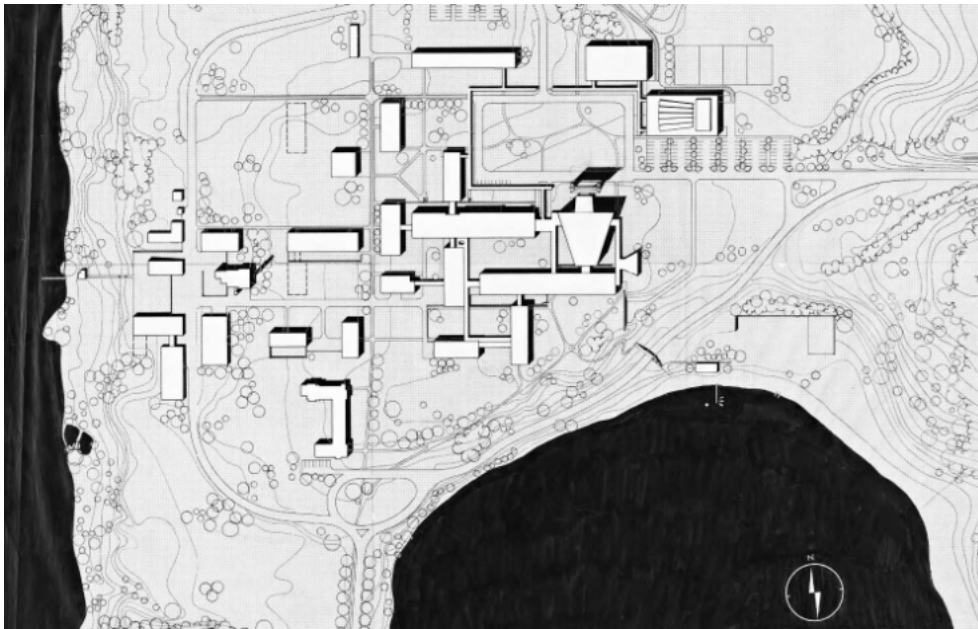
Esta configuración cerrada en torno a patios de El Escorial se hace más evidente en el proyecto de Breuer para el Priorato de la Anunciación en Bismark, (Dakota del Norte, 1954-1963), en el que incluso la secuencia de entrada a la iglesia se hace a través de un gran patio de entrada, la composición en plano se asemeja a una parrilla y los espacios se disponen entorno a patios. Al igual que en el proyecto para el convento de las Hermanas de la Divina Providencia en Baldeg (Suiza, 1968-72) en que repite una estructura de parrilla de cuatro patios con la iglesia en posición central. (ver planos). En una entrevista de Breuer para el New Yorker en 1972, el periodista Winthrop Sargeant cita palabras textuales del arquitecto “Creo que el Escorial es uno de los mejores edificios del mundo, y aunque no es una idea nueva me gusta también la Acrópolis de Atenas”.<sup>597</sup>

Pero la idea de dinamismo centrífugo en la posición flotante de los diversos pabellones del proyecto de la Abadía de San John, a modo de satélites conectados por la prolongación de los corredores de las diferentes naves lo encontramos en sus admirados “móviles” de su gran amigo Alexander Calder. En la sala de la casa de Breuer en Lincoln siempre estuvo presente el “móvil” que su amigo “Sandy” le habría regalado el día de su boda en marzo de 1940 con Constance Crocker Leighton (secretaria del estudio Gropius-Breuer) y que Breuer tanto admiraba.<sup>598</sup>

La propuesta final del Máster Plan de la Abadía con todas sus fases de construcción se presenta a principios de 1954, esta propuesta final todavía enfatiza más la idea de dinamismo y articulación de espacio y funciones. Numerosos “satélites” circundan el espacio vacío del claustro principal y el volumen de la iglesia (fig. ...). El proyecto preliminar para el edificio de la iglesia se está ideando en paralelo al Máster Plan. La primera ideación para la iglesia habría sido la posición de la esquina noreste del claustro que se generaría y separada de las distintas naves (fig. 430 en pg. anterior), planteaba un espacio regular de planta cuadrada y la resolución estructural del mismo trataba de conseguir una total unidad entre todos los muros perimetrales y la cubierta, por medio del empleo de los mismos pliegues en hormigón armado que la Sala de Conferencias de la UNESCO. Las dificultades para su realización habrían llevado a Breuer a adoptar la solución de la continuidad transversal, dejando los testeros abiertos y huir de la forma cuadrada (fig. 425 y 426 en pg. 337).

Por su parte, Hamilton Smith y Robert Gadge están trabajando en la búsqueda formal y espacial para la iglesia, un estudio que se llama *Story of the Church* de 9 y 10 de julio de 1953 (fig. 435), con anotaciones de Breuer, nos ilus-

597. HYMAN, Isabelle. Op. Cit., p. 21 y nota 31.



tran esa búsqueda, explorando las posibles soluciones de situar a la congregación y los fieles. En ese estudio, podemos encontrar un primer boceto de Breuer de sección de la iglesia, donde se aprecia las primeras intenciones de crear un volumen nítido, y donde una envolvente continua de muros y cubierta delimita el espacio sagrado y flota con tan solo el contacto con el terreno de lo que semeja una pared de vidrio perimetral, en el boceto aparece también un nivel semienterrado a modo de cripta, la nota que escribe Breuer “los dos jardines triangulares podrían estar a un nivel inferior” ello permitiría la iluminación del nivel semienterrado y nos deja clara la idea de que en este primer momento están trabajando con un espacio de planta trapezoidal o triangular de los esquemas en planta que se adjuntan con dicho estudio. En estos primeros dibujos todavía no se aprecia solución estructural alguna.

Los croquis que Nervi le prepara a Breuer sobre el estudio de los pliegues que están fechados el 20 y 30 de octubre del 1953 (fig. 423 y 424 en pg. 336), es una nave que divide el espacio en 11 nervios cuya amplitud de pliegues y su dimensión aumenta con el aumento del vano que se produce en una planta trapezoidal. Nervi estima la sección de la lámina en 4 pulgadas y una sección en el ángulo superior e inferior de los pliegues de la cubierta de 2000 cm<sup>2</sup>. El 1 y 23 de noviembre de ese mismo año los planos de planta y sección de la iglesia (fig. 436

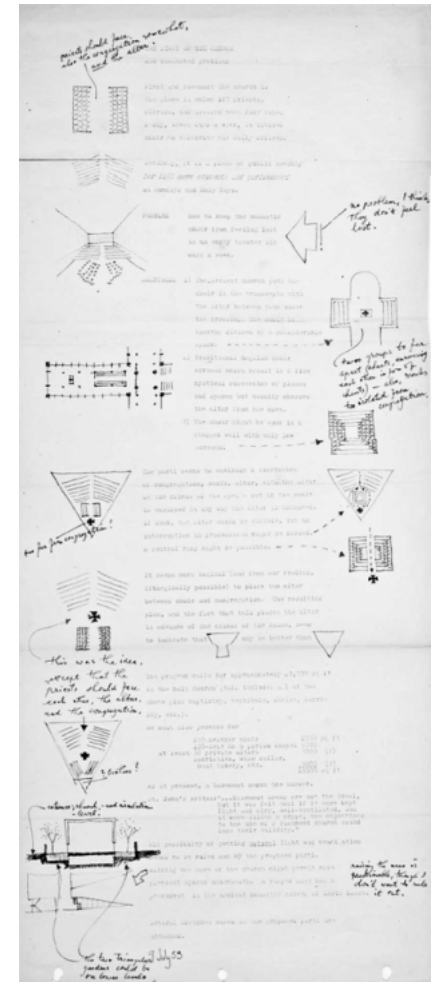
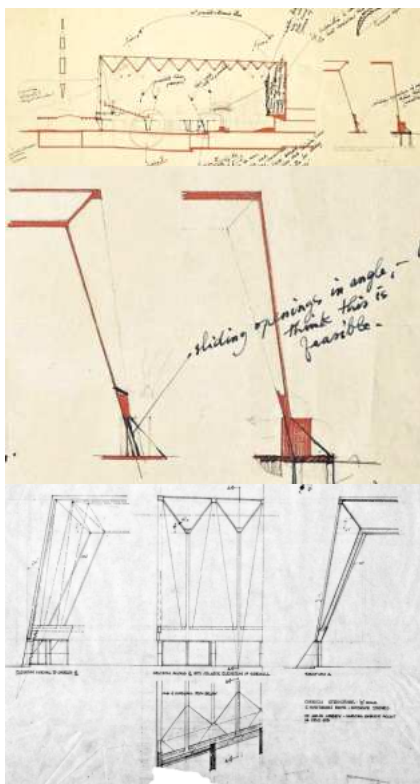
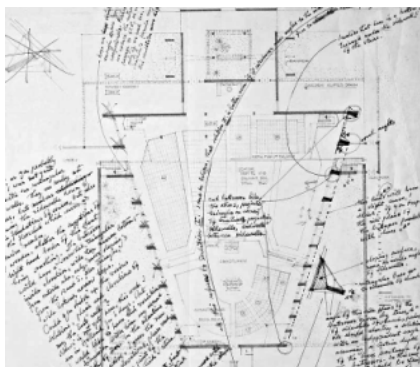


Fig. 434. Izquierda. *Master Plan*. Iglesia de la Abadía de St. John, Collegeville, Minnesota, 1953-68. Marcel Breuer. SUL ID T700\_030.

Fig. 435. Derecha. *Story of the Church*. 9 y 10 de julio de 1953. SUL ID T698\_007.

598. BREUER, Marcel. Carta de Marcel Breuer a Alexander Calder, 1 de agosto de 1955. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Smithsonian Archives of American Art. Washington D.C. Series 2. Correspondence, 1923-1986. August 1955. Box 3; Real 57.12; Frame 842.

“La pintura del móvil salta por todas partes, no solo en las juntas. Realmente creo que se debería usar otro material como aluminio o bronce. Recuerdo que te conté hace tiempo, que si el bronce es demasiado caro, encantado me hago cargo del coste del material. Me gustaría mucho tener un buen Calder allí, como pareja con el que nos regalaste para la Lincoln House que nos ha gustado mucho”.



**Fig. 436.** Arriba. Plano de 1-11-53.. Iglesia de la Abadía de St. John, Collegeville, Minnesota, 1953-68. Marcel Breuer. SUL ID T698\_006.

**Fig. 437.** Medio. Sección y detalle del 23-11-53.. Iglesia de la Abadía de St. John, Collegeville, Minnesota, 1953-68. Marcel Breuer. SUL ID T698\_005.

**Fig. 438.** Abajo. Estudio pliegues y contacto con el suelo del 14-12-53.. Iglesia de la Abadía de St. John, Collegeville, Minnesota, 1953-68. Marcel Breuer. SUL ID T698\_025.

y 437) muestran un claro espacio trapezoidal con los pilares en el nivel inferior que por intermedio de una gran viga horizontal recogen las cargas y las transmiten al suelo. Estos pilares que mantienen el ritmo de amplitud de los pliegues, permiten abrir al exterior todo el espacio de la iglesia en el nivel inferior el de escala humana, generando una luminosidad perimetral que hace flotar toda la estructura. En estos planos de la iglesia se sigue el esquema de Nervi de 11 pliegues, que en planos posteriores de la iglesia y en la presentación final en 1954 del Máster Plan y la iglesia, esta aparece dividida en 12 pliegues.

Otro de los puntos importante de esta estructura y que aporta una de los aspectos más importantes a la hora de valorar la unidad espacio-estructura, es el contacto con el suelo (fig. 438). En unos croquis de la planta seccionando por el nivel inferior y por el nivel de los pliegues, fechados el 01 del 11 de 1953, con Breuer todavía en París, este se los envía de vuelta a Robert Gatje con correcciones sobre todo en los pilares exteriores a modo de contrafuertes que disgusta a Breuer y le escribe que está esperando a Nervi en París, lo que indica que continúan sus funciones de consultor. Posteriormente en el croquis de sección de fecha 23 de noviembre se estudian los apoyos de la envolvente en el suelo. Todos estos croquis siguen mostrando la división del espacio en 11 pliegues. La solución adoptada para el contacto de la estructura de láminas plegada es muy similar a la que se adoptó en la pared sur-este (la más ancha del trapecio) en la Sala de Conferencias de la Unesco (fig. 439 y 440), mientras el muro Noroeste (el más estrecho) se apoya directamente en el suelo cegando la cabecera del salón de Plenos, el muro opuesto se interrumpe por medio de un dintel horizontal y plano en el nivel de la planta baja, continuando desde ese punto hasta el nivel inferior con unos pilares triangulares para llegar al suelo y permitir la iluminación de las oficinas de la planta de sótanos.

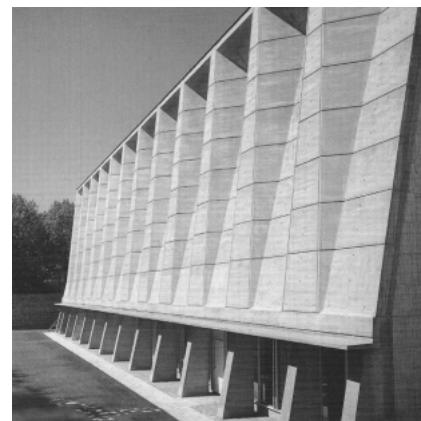
Aquí se demuestra como la interacción entre la generación del espacio y la resolución estructural es un sistema holístico que hay que entender de una manera unitaria. Aunque la solución estructural general de la Sala de Conferencias de la UNESCO y la Iglesia de la Abadía de San Juan son muy similares, la unidad espacio-estructura es muy diferente. En la Sala de Conferencias la disposición longitudinal de los nervios, en la planta trapezoidal, estrechándose en la cabecera de la Sala de Plenos focaliza el espacio hacia ese punto y la continuidad interior de los muros laterales permite experimental la pendiente de la cubierta y el juego formal que la curvatura de la losa de compresión de la cubierta genera con los pliegues, es un espacio direccional. En la iglesia de la Abadía de St. John, los

pliegues se sitúan transversalmente a la forma del trapecio, lo que genera una diferencia dimensional de los pliegues en fachada reduciéndose su tamaño conforme se acercan al lado corto del trapecio. El interior se percibe como una secuencia de arcos cuya reducción dimensional provoca una exagerada perspectiva interior, la visión desde la parte de los fieles se focaliza hacia el altar y la de los hermanos y padres de la congregación, se abre hacia los fieles. Se trata de un espacio central, reforzado por el gran lucernario sobre el altar. La luminosidad que genera la interrupción del muro en la parte inferior que genera una luz rasante a nivel de suelo en todo el espacio hace flotar una estructura en apariencia mucho más pesada que la de la UNESCO. Ambas estructuras son pioneras en el empleo de láminas plegadas de hormigón armado en sistema “aporticado”.<sup>599</sup>

En su interés por ayudar a visualizar su proyecto para la iglesia de la Abadía, Breuer escribe al Abad Baldwin desde París: “He pensado que podría estar interesado en ver las tres fotografías que adjunto de la Sede Central de la UNESCO que adjunto, todavía en construcción... La gran estructura con los pliegues en los muros finales y en el sistema de cubierta creo que os serían interesantes por la expresión que transmiten. Las fotografías os ayudarán a visualizar nuestro proyecto para la iglesia”.<sup>600</sup>

Una vez que se completó la construcción de la primera nueva ala del monasterio, al sur de la iglesia en 1955, había cierta lógica en continuar con los planos de la nueva iglesia dirá el Padre Hilary Thimmesch, y en octubre de 1956 el Abad Baldwin crea un Comité de 12 monjes, muchos de ellos con conocimientos en art, historia, arquitectura y geometría, con el fin de para retomar los planos de la nueva iglesia. El 18 de diciembre de ese año se reúnen con Breuer que les presenta avances en los planos de la iglesia. Los cambios más importantes sobre los planos de la propuesta preliminar, que Breuer se apresura a decir que eran esquemas, se presentan en los muros laterales de la estructura plegada que pasan de ser rectos en toda su longitud en el plano preliminar de 1953 a adoptar una ligüera curva en su aproximación al altar, cubriendo toda la zona del coro. “una suave curva que misteriosamente torna la forma geométrica en una forma orgánica. La visión interior por los pasillos laterales se abre lo suficiente para que se pierda en el infinito. Algunos consideran este matiz como quizás el más bello efecto en el diseño de la iglesia”.<sup>601</sup>

Al proceder con la curva en la parte más estrecha del trapecio, no solo se mitiga el exceso de perspectiva, haciendo el espacio algo más amplio al final del trapecio, esta decisión con la incorporación del lucernario sobre el altar refuer-



**Fig. 439.** Arriba. Apoyo de los pliegues en la fachada trasera de la sala de Conferencias de la Sede General de la UNESCO en París, 1955-58. Marcel Breuer.

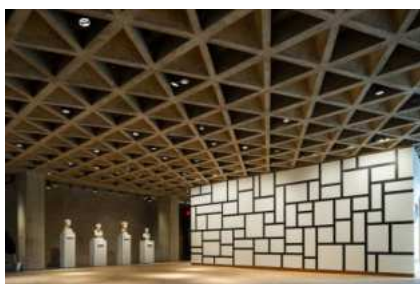
**Fig. 440.** Abajo. Imagen de la maqueta, apoyo de los pliegues en el área del jardín lateral de la iglesia. Iglesia de la Abadía de St. John, Collegeville, Minnesota, 1953-68. Marcel Breuer. SUL ID SL-06\_150.

599. GARCIA, Rafael. Dos décadas de estructural plegadas de hormigón armado. Inicio y ocaso de un movimiento. Informes de la Construcción, Volumen 65, nº 529. enero-marzo 2013.

600. BREUER, Marcel. Carta al Abad Baldwin Dworschak de 30 de julio de 1956. Marcel Breuer Papers. Department of Special Collections. Syracuse University Library. Citada en HYMAN, Isabelle, p. 140.

601. THIMMESCH, Hilary; Orden de San Benedito. Marcel Breuer and a Committee of Twelve Plan a Church. A Monastic Memoir. Saint John's University Press, Collegeville, Minnesota, 2011, pp. 4-6 y 17.

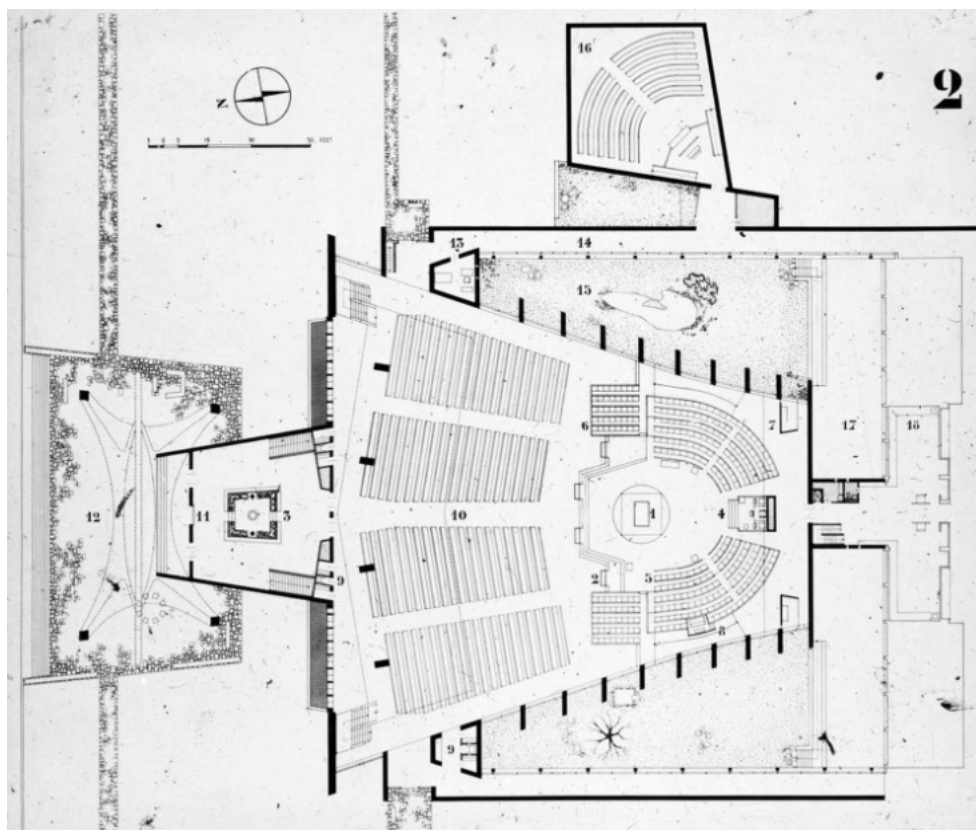




**Fig. 441.** Derecha. *Planta final.* Iglesia de la Abadía de St. John, Collegeville, Minnesota, 1953-68. Marcel Breuer. SUL ID SL-06\_629.

**Fig. 442.** Izquierda arriba. *Techo de casetones de la Capilla lateral del Capítulo.* Iglesia de la Abadía de St. John, Collegeville, Minnesota, 1953-68. Marcel Breuer.

**Fig. 443.** Izquierda abajo. *Techo de casetones triangulares.* Galería de la Universidad de Yale, New Haven, Connecticut, 1951-53. Louis Kahn.

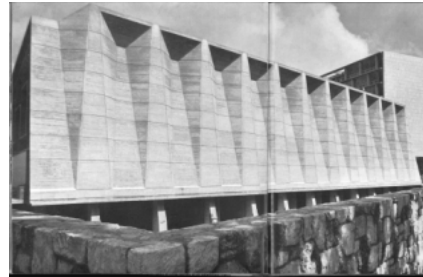


zan el carácter central del espacio del que hablábamos anteriormente.

Es curioso mencionar como en entre el momento de la finalización de los planos preliminares de 1953 y la abertura del nuevo proceso de definición de la iglesia, Hamilton Smith escribe a Louis Kahn (antiguo alumno de Louis Kahn), solicitándole diapositivas de su nuevo edificio de la Galería de Yale, específicamente del entramado espacial del techo y la construcción de la cubierta. Indica que son los monjes de St John quienes están interesados en ellos con fines educativos, recordemos que impartían clases de arquitectura.<sup>602</sup> La estructura del edificio de la Galería de Yale de Louis Kahn (fig. 443), realizado entre 1951 y 1953, que según relata Juárez, fue Anne Tyng (fuertemente influida por Gropius y Breuer en Harvard) la impulsora de una solución estructural innovadora que se concretó en la losa en hormigón visto de casetones tetraédricos,<sup>603</sup> que interesará al mismo Breuer y empleará el mismo sistema por primera vez pero de casetones cúbicos en varios edificios de la Abadía de St. John como la Capilla lateral del Capítulo (fig. 442).

602. SMITH, Hamilton. Carta de Hamilton Smith a Louis Kahn, 18 de febrero de 4. Correspondence. Professional Papers, Saint John's Abbey and University Complex. Marcel Breuer Papers. Department of Special Collections. Syracuse University Library.

603. JUAREZ, Antonio. El universo imaginario de Louis Kahn. Fundación caja de arquitectos, Colección Arquithesis nº 20. 2006, p.123.



Esta capacidad de Breuer de asimilar soluciones estructurales y aplicarlas en sus proyectos la vemos con frecuencia en los años siguientes a su encuentro con Nervi (fig. 444 a 447). Está claro que Nervi le abre los ojos no solo al del hormigón armado sino al complejo, rico y amplio de nuevas posibilidades estéticas del mundo ingenieril de las estructuras, aplicadas a la construcción. A partir de ese momento el objetivo de Breuer será siempre buscar soluciones estructurales audaces y con capacidad de expresar la naturaleza del edificio, coincidiendo con la actitud kahniana en relación a la importancia y presencia de la estructura en la obra de arquitectura, “Los hábitos que en diseño llevan a ocultar la presencia de la estructura no tiene cabida en este orden implícito. Dichos hábitos retardan el desarrollo de la arquitectura como arte”.<sup>604</sup>

En el propio complejo de la Abadía y Universidad de St. John, en el proyecto de la Biblioteca, realizada entre 1964 –66, El lenguaje de Breuer se mantiene audaz estructuralmente y vemos apreciamos como el lenguaje que Nervi y Breuer aplican en sus construcciones y soluciones es común. No solo el edificio de la Biblioteca presenta un espacio diáfano que ya había planteado en la Biblioteca del Hunter College años antes, o que Nervi consigue en el Palazzo del Lavoro de Turín (1959-61), sino que además los enormes pilares arbóreos son comunes al lenguaje de ambos (fig. 448 y 449).

**Fig. 444 y 445.** Izquierda arriba y abajo. *Exterior e interior.* Iglesia de la Abadía de St. John, Collegeville, Minnesota, 1953-68. Marcel Breuer.

**Fig. 446 y 447.** Centro. *Exterior e interior.* Edificio de Conferencias de la Sede General de la UNESCO en París, 1953-58. Marcel Breuer, B. Zehruss y Pier Luigi Nervi.

**Fig. 448.** Derecha arriba. *Pilares arbóreos de la estructura del Edificio de la Biblioteca.* Universidad de St. John, Collegeville, Minnesota, 1964-66. Marcel Breuer.

**Fig. 449.** Derecha abajo. *Pilares arbóreos de la estructura la Embajada de Italia en Brasilia,* 1969-79. Pier Luigi y Antonio Nervi.

604. KAHN, Louis I. Towards a Plan for Midtown Philadelphia. *Perspectra. The Yale Architectural Journal*, num 2 (1953), pp. 12-27. En LATOUR, Alessandra (ed.). Louis I. Kahn: writings, lectures, interviews. Rizzoli International Publications, New York 1991 pg45-46. (Trd al esp. Louis I. Kahn: escritos, conferencias y entrevistas. El croquis editorial, Madrid 2003).





## 05. 5. El *Sistema Nervi* y la envolvente como piel y estructura en Breuer

Entre todo lo que Breuer asimiló tras encontrarse con Nervi y profundizar en los logros y la obra del ingeniero italiano, está el descubrir las enormes posibilidades plásticas que el hormigón como material proporcionaba. “Me gusta usar el hormigón porque tiene una especie de cualidad robusta. No es un material fino. Es un alivio para la arquitectura moderna que es todo vidrio y acero. Además el hormigón puede hacer casi todo en un edificio”.<sup>605</sup> La apertura de horizonte que el material le ofrece a Breuer en su exploración de la forma, la explota inmediatamente como hemos visto en los proyectos para la Abadía de St John, el Priorato de la Anunciación e incluso en proyectos de vivienda como la *Paepcke Vacation House* (Aspen Colorado, 1959) que aunque no construida su diseño se reutiliza para la *Geller House II* (Lawrence, Long Island, New York, 1969) (fig. 450), una gran parábola de hormigón armado cubriría todo el espacio de la casa, dejando los laterales libres, o la *Ustinov House* (Montreaux, Suiza, 1959-60), diseñada con un doble cáscara de paraboloides hiperbólicos en la cubierta, que se construyó más tarde en 1972 como la *Saier House* en Deauville, Francia (fig. 451).

Uno de los proyectos emblemáticos de Breuer que sostienen el concepto de espacio-estructura ligado a la forma es el proyecto del *Begrish Hall* en el Campus de la New York University (NYU, University Heights, New York) realizado entre 1959 y 1961. El edificio es parte del encargo que recibe Breuer para realizar el Máster Plan del Campus de dicha Universidad en el área del Bronx de Nueva York, por aquel entonces una de las mayores Universidades del país y para el que diseñará varios edificios en tres diferentes fases. El Máster plan presentará planos preliminares en 1958 para el desarrollo de dos nuevos edificios, uno incluirá la Residencia y centro de Estudiantes y el otro el Edificio de Tecnología I para departamentos de Física, Ingeniería Eléctrica y Matemáticas y dos amplias aulas escalonadas, ambos complejos se empezarán a construir entre 1959 y se terminarán en 1961 (ver fig. 34 y 35 en pg. 50). Un tercer el Edificio de Tecnología II, incluirá aulas y áreas de investigación para estudiantes graduados se co-



**Fig. 450.** Arriba. Geller House II, Lawrence, Long Island, New York, 1968-69. Marcel Breuer y Herbert Beckhard.

**Fig. 451.** Centro. Saier House, Glanville, Francia, 1972-73. Marcel Breuer y Mario Jossa.

**Fig. 452.** Abajo. Begrish Hall. Campus de la New York University, University Heights, New York, 1959-61. Marcel Breuer y Robert Gatje.

605. Citado en SARGEANT, Winthrop. *Profile of Marcel Breuer*. Manuscrito para The New Yorker, citado en HYMAN, Isabelle, p.157.

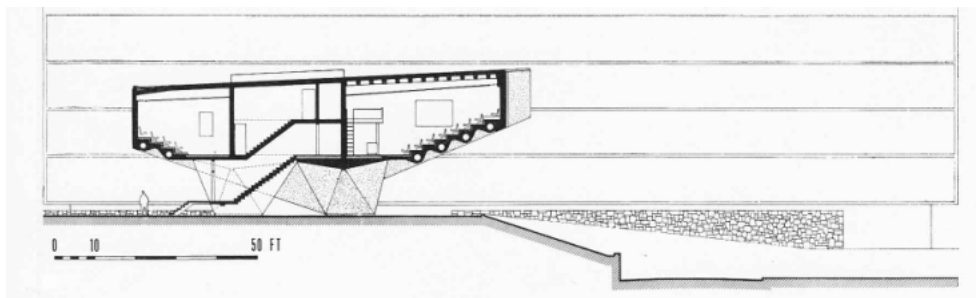


**Fig. 453.** Izquierda arriba. Centro de Estudiantes. Campus de la New York University, University Heights, New York, 1959-61. Marcel Breuer y Asociados.

**Fig. 454.** Izquierda centro. Encofrados. Begrish Hall. Campus de la New York University, University Heights, New York, 1959-61. Marcel Breuer y Robert Gatje.

**Fig. 455.** Izquierda abajo. Conexión con Edificio de Tecnología I. Begrish Hall. Campus de la New York University, University Heights, New York, 1959-61. Marcel Breuer y Robert Gatje.

**Fig. 456.** Derecha. Sección. Begrish Hall. Campus de la New York University, University Heights, New York, 1959-61. Marcel Breuer y Robert Gatje.

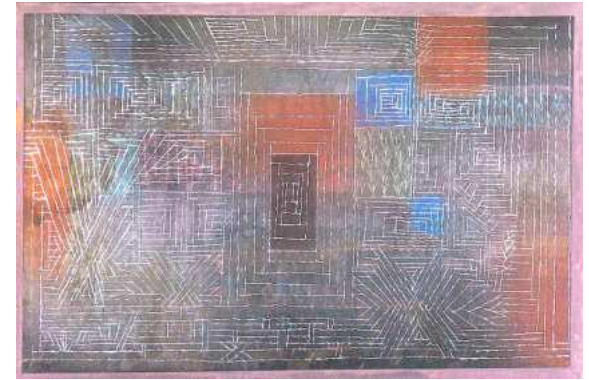


menzará en 1967 y se terminará en 1970.

Los edificios repiten un esquema “bi-nuclear” obedeciendo a las funciones plenamente diferenciadas. La Residencia y Centro de Estudiantes diferencia entre estas dos funciones, los dormitorios se sitúan en un edificio alargado y en ángulo de 7 plantas en la parte más baja de la parcela y en volumen separado, de planta cuadrada y un solo nivel el Centro de Estudiantes, ambos se conectan por dos puentes (fig. 453). El Edificio de Tecnología I, repite una disposición bi-nuclear, al separar las dos aulas auditorio en un volumen independiente del de departamentos. Este volumen del *Lecture Hall*, será denominado más tarde *Begrish Hall*.

Entre las diferentes estructuras construidas, el *Begrish Hall* (fig. 456) fue el elemento más atrevido. Los planos de organización de los diferentes edificios del complejo lo retratan como la pieza central. Su forma trapezoidal y a pesar de su tamaño relativamente pequeño, aproximadamente dos pisos de altura y medir no más de 30 metros de longitud, es el elemento que pone el contrapunto a los edificios de fachada repetitiva de la Residencia y del Edificio de Departamentos. Tal como fue concebido originalmente, sin ventanas y de forma escultórica flota por encima de su entorno, se yuxtapone contra los edificios de fachada más convencional. Es un gesto dramático que pone de relieve la estructura como arquitectura, paisaje y lenguaje.

El *Begrish Hall* está ejecutado en estructura de hormigón amado visto, material que modela las dos enormes paredes laterales (fig. 454), prácticamente sin ventanas apoyadas cada una en un punto en la tierra, fuertemente empotradas y que equilibran dos enormes voladizos inclinados, a cada lado, que surgen de las enormes paredes laterales y como en la mayoría de las obras de Breuer parecen desafiar la gravedad. Estas formas escultóricas audaces reflejan necesidades programáticas específicas, como hemos comentado, alberga un par de aulas en



gradas de auditorio, la más grande para unos ciento veinte estudiantes y la pequeña para unos cincuenta. A estas aulas elevadas se accede por una escalera que se eleva desde el nivel del suelo y por un puente de hormigón conectado al Edificio de Tecnología I (*Gould Hall*) (fig. 455). Los paños de hormigón de las dos principales y estructurales fachadas, al este y al oeste, dibujan mediante juntas diversas formas triángulos, trapecios y rectángulos y enmarcan la conexión de la fachadas laterales, los suelos inclinados de los graderíos de las aulas y el contacto con la losa de cubierta en un ejercicio de sinceridad constructiva y composición abstracta, en el que Breuer que con frecuencia investigó las capacidades expresivas de hormigón armado y que le confiere al mismo la cualidad de un lienzo en el que dejar huella y plasmar secuencias de líneas que recuerdan los dibujos de Paul Klee (fig. 457 y 458), líneas, texturas, sombras y relieves, en un ejercicio de sinceridad constructiva como el que Kahn hablaba en 1953. “Yo creo que en arquitectura, como en cualquier arte, el artista mantiene instintivamente las marcas que revelan como se ha hecho la obra”.<sup>606</sup>

El proyecto del *Begrish Hall*, será el que catapulte a Breuer al siguiente paso en el uso del hormigón, “para todas las partes del edificio” como había enunciado anteriormente. Si bien en este proyecto de la primera fase del Campus de la Universidad de Nueva York las posibilidades plásticas del hormigón se ciñeron a elementos específicos como el volumen de las aulas, y las columnas y puentes de conexión entre edificios, aunque el material que para Breuer “sigue más fácilmente que ningún otro material la imaginación del diseñador. Ningún material tiene más potencial. Permite al arquitecto las tres dimensiones: puede diseñar fachadas con movimiento hacia dentro y hacia afuera, puede crear profundidad en la fachada”.<sup>607</sup> En el futuro Breuer ampliará su vocabulario de arquitectura, apoyándose en su formación y gusto por la prefabricación que desde la

**Fig. 457.** Izquierda. Líneas encofrado Pared de hormigón Begrish Hall. Campus de la New York University, University Heights, New York, 1959-61. Marcel Breuer y Asociados.

**Fig. 458.** *Schloss im Wald zu bauen.* (Construcción de Castillo en el bosque). 1926, acuarela, Paul Klee.

606. KAHN, Louis I. *Towards a Plan for Midtown Philadelphia*, Perspectra. The Yale Architectural Journal, num 2 (1953), pp. 12-27. En LATOUR, Alessandra (ed.). *Louis I. Kahn: writings, lectures, interviews*. Rizzoli International Publications, New York 1991 pg.45-46. (Trd al esp. Louis I. Kahn: escritos, conferencias y entrevistas. El croquis editorial, Madrid 2003).

607. BREUER, Marcel. *Entrevista para Schokbeton 4*. Citado en HYMAN, Isabelle, p. 156.



**Fig. 459.** Arriba. Líneas Sede Central de Van Leer, Amstelveen, Holanda, 1957-58. Marcel Breuer.

**Fig. 460.** Abajo. Almacenes De Bijenkorf, Rotterdam, Holanda, 1955-57. Marcel Breuer y A. Elzas.

608. LORI, Tullia. *Pier Luigi Nervi*. Motta Architettura, Milan 2009, p. 23.

609. BREUER, Marcel. *Reinforce Concrete*. Manuscrito de la conferencia. Cimenteries Cementbedrijven, Bruselas, Bélgica, 1969. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Smithsonian Archives of American Art. Washington D.C. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7, Reel 5718, Frames 1261-65.

610. Este problema se le transmitió a Zehruss en una carta el 19 de febrero de 1959, Carta de M. Mongtaneir Director de servicios generales a Bernard Zehruss. 19 de febrero de 1959 Marcel Breuer Papers AAA, reel 5723, Frames 269-271. Y se documentan con el *Rapport su la protection contre la chaleur des bureaux du Palais de l'UNESCO*, de 26 de marzo de 1959.

Bauhaus se habría fomentado y que el contacto con Nervi habría reforzado.

Anteriores al proyecto de la UNESCO, son los estudios de Nervi en la prefabricación de elementos estructurales, básicamente para los hangares de aeronaves en Orvieto, que junto con la invención del ferro-cemento constituyen la base de lo que se llamó el *Sistema Nervi* patentado en 1939,<sup>608</sup> que básicamente consiste en dividir la estructura en pequeñas piezas más ligeras que sean fácilmente operables y elevadas en obra y que se puedan repetir para configurar la totalidad de la misma. Las piezas se prefabricarían en la obra, a cubierto para evitar las indemnizaciones del tiempo. Con este sistema Nervi realizó numerosos proyectos anteriores al de la UNESCO como los hangares para aviones de Orbetello y Torre del Lago Puccini, (1940-42), el Palacio de Exposiciones de Turín (1947-48), El Palacio de los Deportes en Roma (1956-57), por lo que Breuer tuvo oportunidad de conocer de primera mano esas experiencias, que le llevarían a adoptar la prefabricación de paneles estructurales de fachada, para conseguir el empleo del hormigón en todas las partes del edificio. En la idea de aunar en la envolvente, piel y estructura, dos ideas concurren en Breuer, la primera la de exponer la estructura en la consecución de la unidad formal del edificio y la segunda de la búsqueda de una máxima y libre expresividad en el edificio.

“Por tanto una mayor variedad de formas funcionales y sofisticadas se pueden diseñar sin aumentos de costes. De hecho es posible una infinita variación de formas, un sinfín de variados conceptos arquitectónicos”.<sup>609</sup>

Otro de los factores fundamentales por los que Breuer a partir de 1960 realizará un uso masivo y casi exclusivo de las fachadas de prefabricados de hormigón pesadas, serían la lluvia de críticas que la solución de fachada del edificio del Secretariado de la UNESCO le acarrearán poco después de su terminación. La fachada enteramente de vidrio en sus caras este y sur, protegidas del sol por los *brise-soleils* y los vidrios exteriores bajo emisivos, no fueron suficientes para controlar el aumento de temperatura que se producía en el interior de las oficinas expuestas al sol de París y no solo el de verano.<sup>610</sup> Las pocas fachadas de vidrio a modo de muro cortina que Breuer realizaría serán las del Edificio de Oficinas Van Leer (Amstelveen, Holanda, 1957-58) (fig. 459) edificio que emplea el esquema de doble “Y”, realizado al mismo tiempo y con el mismo sistema de fachada de vidrio y protección exterior a base de vidrios bajo emisivos coloreados; y la fachada norte del anexo de oficinas de los Almacenes De Bijenkorf (Rotterdam, Holanda, 1955-57) (fig. 460) fachada de la que Lewis Mumford, gran crítico del edificio de la UNESCO, dirá: “en la trasera de este edificio cuadrangu-



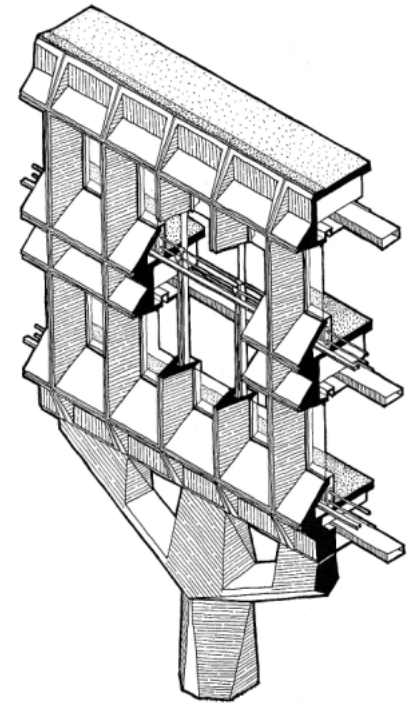


lar de cuatro plantas, orientada al norte, el arquitecto Marcel Breuer ha creado una de las fachadas de edificios de oficinas mejores que jamás haya visto en algún lugar”.<sup>611</sup>

Los siguientes edificios de oficinas que Breuer producirá, será empleando el sistema de fachada de elementos estructurales de hormigón armado prefabricados, con lo que él llamaba *The Faceted, Molded Facade (Fachada Moldeada, Tallada)*,<sup>612</sup> que continuaba con su concepto tridimensional de fachadas, anteriormente creadas mediante la adhesión de elementos de protección solar, creadores de sombras, protección, volumen y expresión, los tan abundantes *Sunshades (parasoles)* en sus edificios de viviendas que explica en su libro *Sun and Shadow* y los vidrios de protección solar exteriores. Breuer ahora con el uso del hormigón encuentra la posibilidad de esculpir unidades que contengan todo lo que para el necesita la fachada y es proveer un cerramiento exterior, una protección solar, recoger la estructura y ser la expresión del edificio.

“El vocabulario de la arquitectura se amplía: sólidos, masas tridimensionales, plasticidad, actúa con elementos transparentes, la forma surge con en su proporción exacta: la profundidad de la fachada –sol y sombra”.<sup>613</sup>

El primer edificio que Breuer proyecta con este Sistema basado en el *Sistema Nervi*, será el Centro de Investigación para la IBM en La Gaude, Francia (1960-62) (fig. 461 y 462). Breuer realizará dos proyectos emblemáticos en las décadas de los 60 a 70 para la IBM este de La Gaude en Francia y el de Boca Ratón en Florida (1968-72), en un proceso de expansión de la compañía y gracias a su anti-



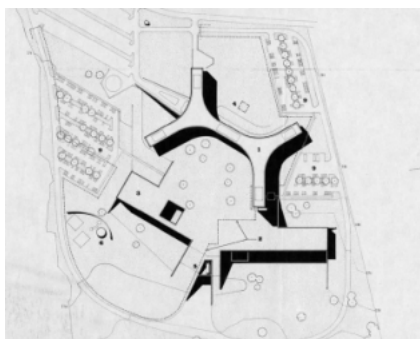
**Fig. 461.** Izquierda. Vista exterior fachada. Centro de investigación de IBM en La Gaude, Francia, 1960-62. Marcel Breuer y R. Gatje.

**Fig. 462.** Derecha. Axonometría paneles prefabricados. Centro de investigación de IBM en La Gaude, Francia, 1960-62. Marcel Breuer y R. Gatje.

611. MUMFORD, Lewis. *The Cave, the City and the Flower*. Publicado en MUMFORD, Lewis. *Highway and the City*. Harcourt, Brace & World, New York, 1963, p. 40.

612. BREUER, Marcel. *The Faceted, Molded Facade: Depth, Sun and Shadow*. *The Architectural Record*, April 1966, pp. 171-172.

613. BREUER, Marcel. *Genesis of Design*. Artículo en KEPES, Gyorgy (ed.). *The man-made object*. Editado por. Visión + Value Series. George Braziller, New York, 1966, p. 120.



**Fig. 463.** Arriba. Planta General. Centro de investigación de IBM en La Gaude, Francia, 1960-62. Marcel Breuer y R. Gatje.

**Fig. 464.** Abajo. Planta en doble "Y". Centro de investigación de IBM en La Gaude, Francia, 1960-62. Marcel Breuer y R. Gatje.

614. Eliot Noyes, a quien Breuer había conocido en Harvard había servido en la Fuerza Aérea durante la guerra junto con Thomas Watson Jr., fundador de IBM. El Noyes como era conocido, hábilmente convenció a IBM en las ventajas de un diseño integral de una empresa como ellos. Fue contratado directamente por el presidente de la compañía Thomas Watson en 1956 como un "director consultor de diseño", encargado de reinventando la imagen corporativa de IBM. Noyes fue designado como responsable del desarrollo y integración de todos los aspectos del diseño en un grado, la profundidad y la longevidad rara vez se ve.

615. GATJE, Robert F. *Research on the Riviera*. *Progressive Architecture*, Febrero 1963, pp. 132-137.

616. BREUER, Marcel. *The Faceted, Molded Façade: Depth, Sun and Shadow*. *The Architectural Record*, April 1966, pp. 171-172.

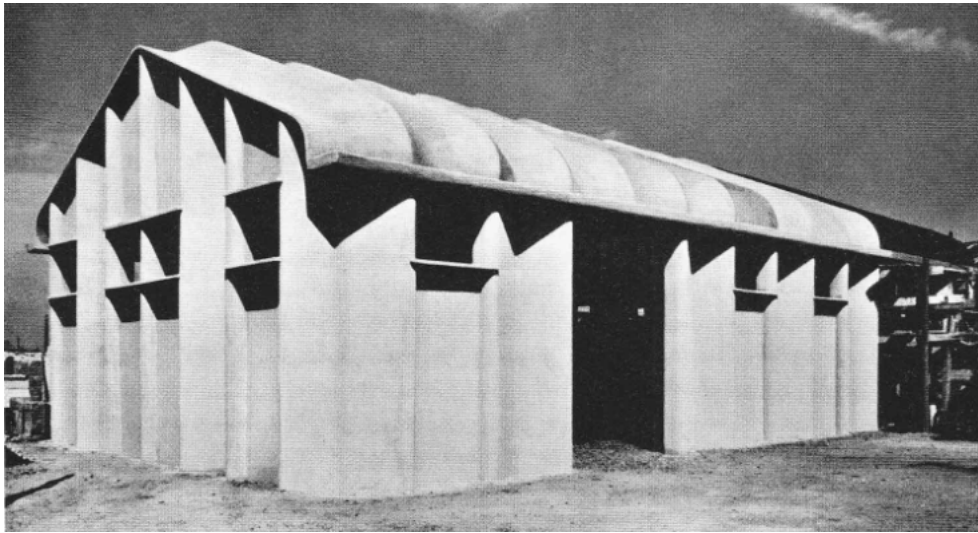
guo alumno, arquitecto, colaborador y amigo Eliot Noyes.<sup>614</sup>

El primero de estos proyectos fue el de Francia, de cuyo diseño Gatje nos dirá que Breuer habría tomado dos sabias decisiones, la una es elevarlo sobre pilares para evitar la interrupción de su magnífico paisaje a nivel del suelo y evitar costosas excavaciones en un terreno rocoso, ello además permitiría a las oficinas obtener mejores vistas del entorno al estar en una posición elevada. La segunda gran decisión sería el adoptar la forma en "Y" (fig. 463 y 464) ya experimentada en la UNESCO, pero en este caso sería doble para no elevar el edificio extremadamente en el paisaje. Aunque se proyecta en doble "Y" el edificio se plantearía en dos fases cada una de las "Y" sería una fase y aunque en un principio se construirían independientemente la premura por ocupar la totalidad hizo que la segunda "Y" se comenzara antes de acabar la primera lo que concluyó en una ejecución casi simultánea de las dos fases (ver plano de fases de 19 de febrero de 1960). Este esquema de doble "Y" aparece ya en el plano de la *Ciudad Jardín del Futuro* y en la propuesta de Urbanización de *Stuyvesant Six* (New York, 1944, no construido) pero en esta última el esquema se aplica a edificios de viviendas con los mismos objetivos que aquí pretende, dotar a todos los espacio de vista exterior y evitar que unas ventanas estén frente a otras, además de reducir al máximo las circulaciones al disponer de don núcleos de comunicación en los centros de las "Y".<sup>615</sup>

Pero hay otras decisiones más novedosas para Breuer, la necesidad de disponer el espacio libre de columnas por la movilidad de equipos y la normativa francesa de disponer de luz natural en todos los lugares de trabajo, son fundamentales en la decisión de la crujía de 40 pies (12,19m), (crujía que el proyecto para la IBM de Boca Ratón en Florida será de 60 pies) y disponer los elementos portantes en el plano de fachada, liberando el espacio de columnas e instalaciones, lo que le hace tomar la decisión del diseño de una fachada que cumpla todas esas demandas funcionales y técnicas.

"La búsqueda de un exterior capaz de integrar las demandas de un cerramiento va en paralelo con los logros técnicos y estéticos del hormigón prefabricado. Ambos nos dirigen hacia la solución arquitectónica que se puede llamar "moldeada", y que tendrá las características de una fachada, inaccesible en ningún otro material moderno común. Los grandes paneles prefabricados pueden ser diseñados para una variedad de requerimientos técnicos: ellos pueden ser de carga y estructurales; ellos pueden disponer de canales y oquedades para tuberías, conductos y equipamiento de climatización; ellos pueden formar salientes para la protección solar; ellos pueden ser ciegos o contener grandes aberturas; podrían combinar todo esto. ¿Qué hay de la estética? Una nueva fachada profunda está surgiendo; tridimensional ampliándose enormemente el vocabulario de la expresión arquitectónica. Sol y Sombra".<sup>616</sup>





Esta visión tridimensional, moldeada y facetada de la fachada (fig. 466) tiene como precedente el Pabellón de Fibrocemento en Magliana, la primera obra de fibrocemento de Nervi construida en 1945-46 a las afueras de Roma. Se trata de un pequeño almacén en el que Nervi experimentara en construcción real con su invento del ferro-cemento, una fachada de 3 cm. de espesor con pliegues para asegurar su estabilidad y ventanas moldeadas directamente en la fachada. La profundidad de los pliegues, la formación directa de las ventanas y el juego de sol y sombra que el pabellón genera en sus superficies habrían inspirado a Breuer (fig. 465).

Otro de los elementos novedosos en el vocabulario de Breuer serán los pilares “arbóreos” o en forma de “T” que sostienen en volumen continuo de dos plantas y liberan la planta baja. Lo novedoso no es la elevación del edificio que ya había realizado en el del Secretariado de la UNESCO y en el edificio de Residencia de estudiantes en el Campus de la Universidad de Nueva York (1959-61), en estos casos los pilares se disponen en pórticos transversales al edificio, rehundidos con respecto a la fachada y moldeándose de modo que la sección en la base se va modificando en altura para recoger la dimensión del canto de la viga y mantener una continuidad formal en el pórtico evitando los saltos dimensionales entre sección de viga y pilar.

En cambio en el centro de Investigaciones de la IBM en La Gaude, Breuer los sitúa alineados con la fachada, y presenta una forma de “T”, siendo el fuste

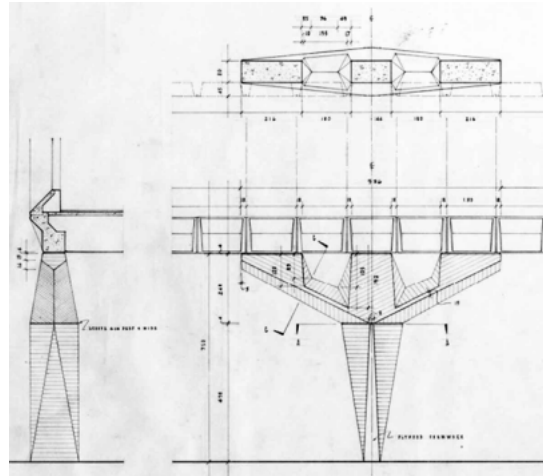


**Fig. 465.** Izquierda. Pabellón de Fibrocemento en Magliana, Roma, 1945-46. Pier Luigi Nervi.

**Fig. 466.** Derecha. Centro Administrativo y Laboratorios de IBM en Boca Ratón, Florida, 1968-70. Marcel Breuer y R. Gatje. AAA Box 24, Reel 5732, Frame, 1144.



**Fig. 467.** Derecha. Vista exterior. Centro Administrativo y Laboratorios de IBM en Boca Ratón, Florida, 1968-70. Marcel Breuer y R. Gatje. AAA Box 24, Reel 5732, Frame,1144.



**Fig. 468.** Centro. Plano de pilares "T". Centro Administrativo y Laboratorios de IBM en Boca Ratón, Florida, 1968-70. Marcel Breuer y R. Gatje. SUL ID T1122\_006.



**Fig. 469.** Izquierda. Viaducto de la Vía Olímpica, hoy Corso de Francia, Roma, 1965. Pier Luigi Nervi.

en su base de sección rectangular perpendicular a la fachada para soportar los empujes horizontales y facetándose hasta llegar a una sección romboidal en la cabeza del fuste para recoger los brazos a modo de gran "capitel" que reciben la carga del mayor número de elementos prefabricados (fig. 467 y 468). En ellos vemos con claridad también la influencia de Nervi, que en 1960, habría concluido el Viaducto de Corso Francia de la ciudad de Roma. Este viaducto es uno de los proyectos que Nervi estuvo desarrollando desde 1956 para los Juegos Olímpicos de Roma, en paralelo con la construcción del edificio de la UNESCO, a parte de los dos Palacios de Deportes y el Estadio Flaminio al aire libre proyecto el Viaducto Vía Olímpica, hoy llamado Viaducto del Corso de Francia (fig. 469).

La carretera tuvo que ser elevada mediante el Viaducto para permitir el libre paso de los atletas y espectadores en todo la Villa Olímpica, y los pilares en forma de T de Nervi son un intento de maximizar el espacio a nivel del suelo y reducir la obstrucción visual. Las columnas tienen una sección variable inusual, desde una sección cruciforme en la base que permite resistir los esfuerzos en todas direcciones se va modificando hasta lograr una sección rectangular en la parte superior que enlaza con los brazos de la "T" generando un efecto visual que Breuer reproduce y esculpe en mayor medida en el edificio de la IBM y en muchos de los pilares de sus sucesivos proyectos. Otro de los aspectos importantes de este sistema de pilares en "T" de Nervi, es que la cabeza de la "T" permanece invariable, modificándose la altura del fuste en función de la altura del terreno, cosa que Breuer aprovecha también para mantener la topografía bajo el edificio de la IBM lo más intacta posible.



La estructura superior es de tipo híbrido, igual que el *Sistema Nervi*, una vez situados los paneles prefabricados se vertería el hormigón en las juntas entre suelo y paneles para formar las vigas de borde y entre panel y panel para formar unas pilastras adosadas al interior de los paneles (fig. 470 y 471), todo ello funcionaría monóticamente pero con la suficiente flexibilidad para absorber las deformaciones y movimientos estructurales como el *Sistema Nervi* proponía. Los paneles presentan en su interior canales y oquedades para la conducción de las instalaciones necesarias y la tridimensionalidad de sus relieves actúan como parasoles en las ventanas. Breuer vio la belleza en estos patrones constantes y repetidos a lo largo de todo el edificio y como la curvatura generaba el ritmo de una fachada cambiante y dramática por sus contrastes de sol y sombra.

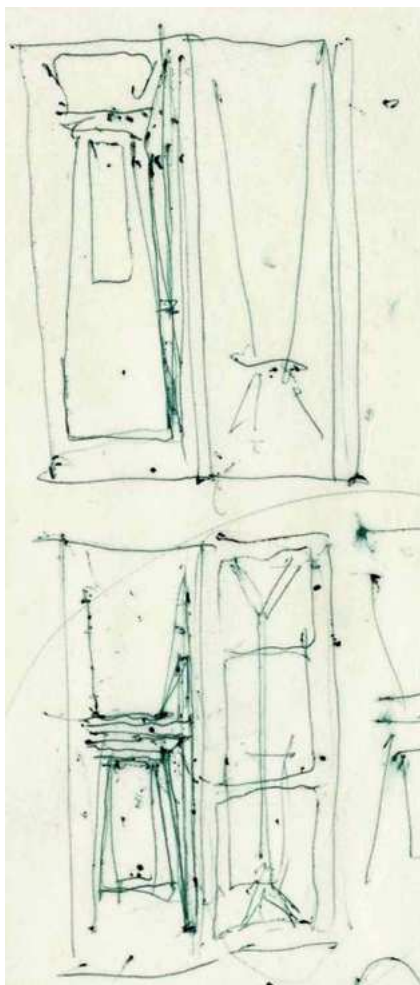
Breuer diseñará numerosos tipos diferentes de paneles prefabricados de fachadas, todos ellos diferentes, no solo por la búsqueda de la personalidad del propio edificio o la imagen corporativa (como los de Torrington), sino también atendiendo a las condiciones del lugar. El proyecto para la IBM en Boca Ratón, Florida (1968-72) es hermano del de La Gaude en Francia, planta en doble “Y”, dos plantas de oficinas elevadas sobre pilares facetados en “T”, sistema estructural híbrido de paneles de fachada portantes, la diferencia radica en la profundidad y el dramatismo del relieve de la tipología de sus paneles, debido al fuerte sol de la Florida (ver fig. 466 pg. anteriores).

No es propósito de esta tesis ilustrar todos los tipos de fachadas prefabricadas diseñadas por Breuer y sus Asociados. Nos interesa más el proceso de diseño y desarrollo que Breuer sigue en la producción del tipo. Para ello elegire-

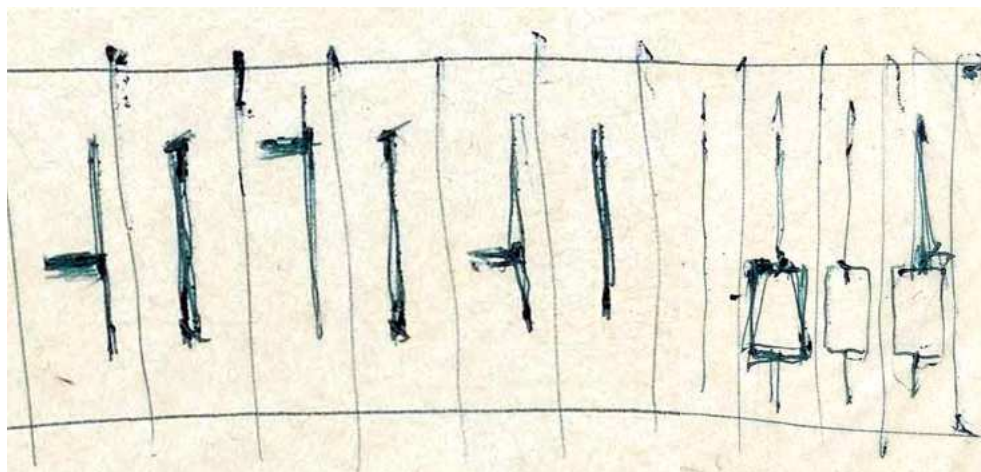


**Fig. 470.** Izquierda. Montaje fachada prefabricada. Centro Administrativo y Laboratorios de IBM en Boca Ratón, Florida, 1968-70. Marcel Breuer y R. Gatje. SUL ID 44296-001.

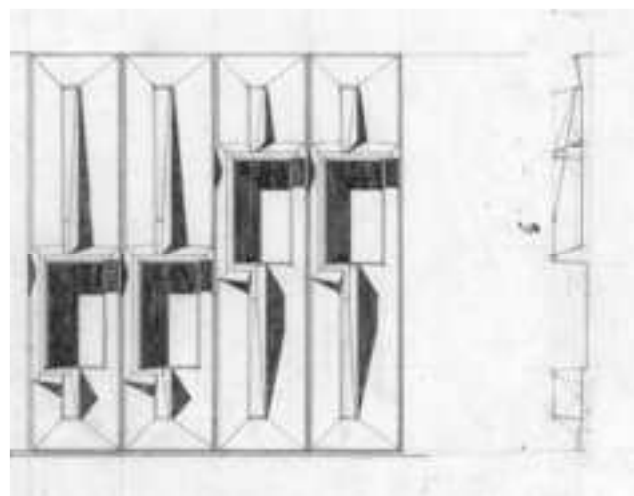
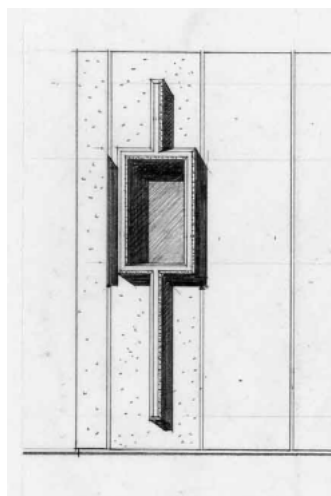
**Fig. 471.** Izquierda. Estructura libre de pilares. Centro Administrativo y Laboratorios de IBM en Boca Ratón, Florida, 1968-70. Marcel Breuer y R. Gatje. SUL ID 44245-001.



**Fig. 472.** Izquierda. Primer estudio paneles prefabricados fachada. Torin Corporation, Nivelles, Bélgica, 1963-64. Marcel Breuer y R. Gatje. SUL ID T266\_022.



**Fig. 473.** Derecha arriba. Estudio líneas de sombra de paneles prefabricados fachada. Torin Corporation, Nivelles, Bélgica, 1963-64. Marcel Breuer y R. Gatje. SUL ID T266\_002.

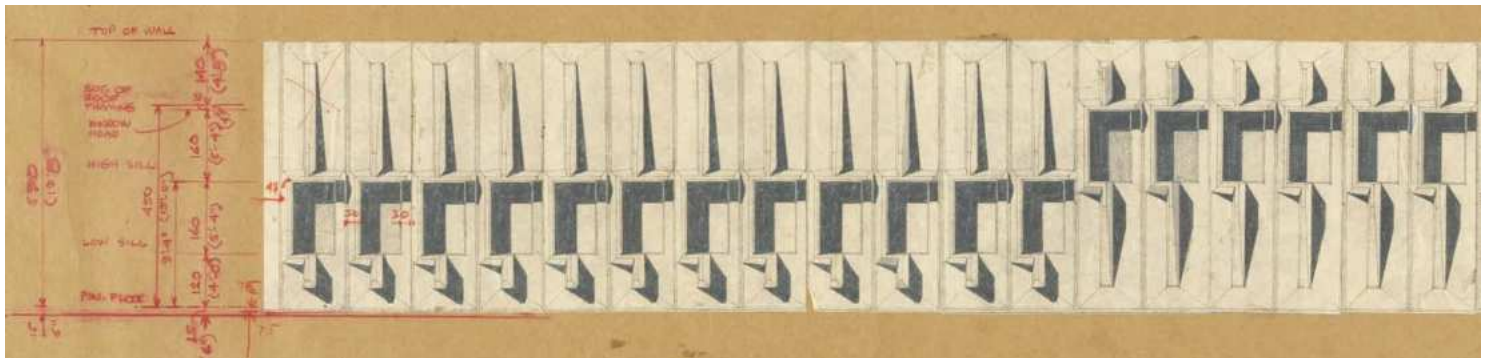


**Fig. 474.** Derecha abajo. Segunda versión de paneles prefabricados fachada. Torin Corporation, Nivelles, Bélgica, 1963-64. Marcel Breuer y R. Gatje. SUL ID T266\_019 y T266\_020.

mos los paneles de la fachada para el edificio de la Corporación Torin en Nivelles, Bélgica, que aunque en este caso no serán parte del sistema estructural, si es de los pocos de que disponemos de bocetos y croquis de su ideación y evolución, siendo uno de los más originales y que aportan un fuerte dramatismo en el contraste variado de sol y sombra ya que pretendemos demostrar que son las líneas de sombra que dibujan los relieves o “aletas” del panel y el efecto que producen en la fachada lo que guía la mano de Breuer en su ideación.

El proyecto para la Corporación Torin en Nivelles, (Bélgica, 1963-64) sería uno de los muchos proyectos que Breuer diseñó y construyó para esta corporación por todo el mundo,<sup>617</sup> entre 1952 y 1976. El edificio de la División Belga de la Corporación debería disponer de un gran área de fabricación, laboratorio, ofi-



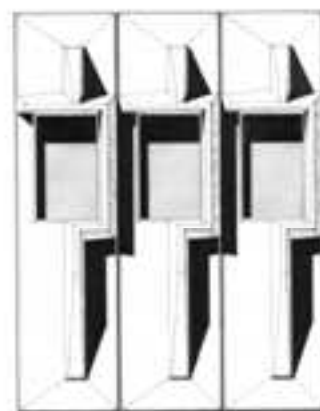
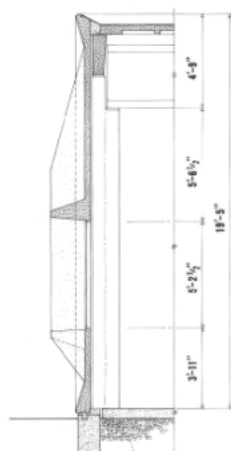
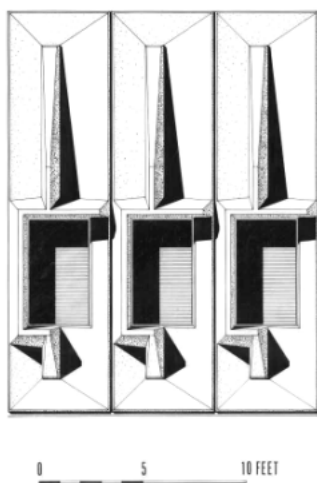


**Fig. 475.** Arriba. Composición 1, paneles prefabricados fachada. Torin Corporation, Nivelles, Bélgica, 1963-64. Marcel Breuer y R. Gatje. SUL ID T266\_064.

**Fig. 476.** Adajo. Composición 2, paneles prefabricados fachada. Torin Corporation, Nivelles, Bélgica, 1963-64. Marcel Breuer y R. Gatje. SUL ID T266\_066.

cinas y cafetería. Breuer proyecta un volumen rectangular de planta baja, con las oficinas al este. La estructura será también prefabricada y los paneles son exclusivamente de cerramiento sin tener misión portante. Son varios los bocetos y croquis de los paneles prefabricados del proyecto para la Corporación Torin en Nivelles que podemos encontrar en los Archivos de Syracuse, que nos muestran el proceso de generación del diseño, en el que comienza con la idea de un panel simétrico de proporciones verticales 4:1 (fig. 472) en el que se moldea una ventana alta o baja con proyección hacia el exterior que va evolucionando de una forma rectangular a la trapezoidal, este boceto de ventana que se proyecta hacia al exterior y con hueco trapezoidal partiendo del encuentro rectangular con el plano de fachada, sería la ventana que Breuer establecerá para el *Whitney Museum* en Nueva York (1963-1966) que empezará a diseñar ese mismo año aunque ya la habría incorporado anteriormente a su vocabulario en la Embajada de estados Unidos en la Haya (1956-59) pero en este caso manteniéndose en el plano de fachada.

617. La Corporación se llamaba hasta 1969, Torrington Manufacturing Company y tenía su Sede Central en Torrington, Connecticut, dedicándose a la fabricación de ventiladores y bombas de impulsión. Fue su amistad con Ruffus Stillman, vicepresidente de la compañía por aquel entonces, para quien construyó, la Stillman House I en 1950 y posteriormente la Stillman House II (1965) y la Stillman House III (1972-73) todas ellas en Litchfield, Connecticut muy cerca de Torrington. Hoy la empresa ha desaparecido y los edificios han cambiado de uso.



**Fig. 477.** Izquierda arriba. Paneles prefabricados fachada ventana baja, versión final. Torin Corporation, Nivelles, Bélgica, 1963-64. Marcel Breuer y R. Gatje. SUL ID T1316\_026.

**Fig. 478.** Derecha. Paneles prefabricados fachada ventana alta, versión final. Torin Corporation, Nivelles, Bélgica, 1963-64. Marcel Breuer y R. Gatje. SUL ID T1316\_026.

**Fig. 479.** Izquierda abajo. Torin Corporation, Nivelles, Bélgica, 1963-64. Marcel Breuer y R. Gatje. AAA Box 26-Reel 5733-Frame-611.

618. El sistema de Schokbeton empleaba un hormigón más seco y su vibrado se realizaba mediante rítmicas sacudidas "shocks" en vez de mediante el tradicional vibrador y que evitaba la segregación de áridos, produciendo una extraordinaria calidad en sus productos. Ver PYBURN, Jack. *The Role of Architectural Precast Concrete Technology in the Internationalization of Postwar Modernism*. VIII International Docomomo Conference: Postwar Modernism in an Expanding World, 1945-1975. New York 2004, Proceedings pp. 113-120.

La evolución de este tipo se produce por la búsqueda del efecto de contraste que producirá el impacto del sol en los paneles y puede ver el interés de Breuer en las líneas de sombra que se proyectarán en dicho panel, un juego de variación y repetición que generarían el ritmo de la fachada, el dramatismo del claro-oscuro y proporcionarían su tridimensionalidad (fig. 473 a 476). Breuer terminará definiendo tres tipos diferentes de paneles para este edificio: el que situará en el área de fabricación con la ventana alta que evita la visión del interior, el segundo tipo se instala en el área de oficinas y moldea la ventana en la parte inferior, a la altura humana, ambas se rodean exteriormente por un marco "aleta" asimétrico que se proyecta al exterior rodeando solo parcialmente la ventana, y que actuaría como parasol. El tercer tipo es un panel ciego que emplea en los finales y encuentros con las puertas de acceso y de carga y descarga.

Los paneles fueron contruidos por la empresa holandesa Schokbeton, compañía de origen holandés que desarrolló productos de hormigón prefabricado de gran calidad desde 1930,<sup>618</sup> Las formas agudas de los relieves de los paneles, de bordes salientes, con un rico contraste de sol y sombra, otorgaron considerable dignidad arquitectónica a un edificio puramente industrial (fig. 477 a 479).

## **CAPÍTULO VI**

### **EL METALENGUAJE DE LA OBRA DE BREUER.**





## CAPÍTULO VI.

### EL METALENGUAJE DE LA OBRA DE BREUER

“La arquitectura moderna ha sido ciertamente una revolución de estilo, de forma, de morfología”.<sup>619</sup>

Hemos estudiado las influencias más profundas en la formación arquitectónica de Breuer, y evaluado su afloramiento como presencias en su diseño y producción, una arquitectura que adquiere su madurez dentro de un contexto del Movimiento Moderno que como nos dice Montaner ya antes de 1945 empezaba a ampliar algunos de sus puntos básicos, que aunque dentro de la tradición de la vanguardia, deja atrás las limitaciones racionalistas y se “recurre al campo de lo simbólico e irracional”.<sup>620</sup> Alfred Roth con quien Breuer había colaborado en el diseño y construcción de los bloques de apartamentos Doldertal en Zurich (1935-36), se plantea en su libro *Neue Architektur. The New Architecture* las necesidades de obedecer a un contexto, a una escala humana y al valor de la arquitectura histórica,<sup>621</sup> y Giedion promotor de dichos apartamentos en 1944 aboga por la necesidad de arquitectura intemporal, una nueva monumentalidad y una necesidad de símbolos.

“Todos nosotros somos perfectamente conscientes del hecho de que la idea de monumentalidad es un tema peligroso en un momento en que la mayoría de la gente ni siquiera es capaz de reconocer los requisitos elementales de un edificio funcional. Pero no podemos cerrar los ojos; lo queramos o no, el problema de la monumentalidad está delante de nosotros en un futuro inmediato. ...La gente quiere edificios que representen su desarrollo social, ceremonial y su vida comunitaria. Quieren que sus edificios sean más que un cumplimiento funcional. Buscan la expresión de sus aspiraciones de monumentalidad, de alegría y emoción”.<sup>622</sup>

Obras como el Ministerio de Educación en Rio de Janeiro (1937-42) de Lucio Costa y Oscar Niemeyer (Le Corbusier como consultor) sería una primera

619. MALDONADO, Tomás. *El Proyecto Moderno*. Publicado en MALDONADO, Tomás. *¿Es la arquitectura un texto? Y otros escritos*. Ediciones Infinito, Buenos Aires, 2004, p. 65.

620. MONTANER, Josep María. *Después del Movimiento Moderno. Arquitectura de la segunda Mitad del Siglo XX*. Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona, 2ª edición 1995, pp. 14-15.

621. ROTH, Alfred. *Neue Architektur. The New Architecture. La Nouvelle Architecture*. Girsberger, Zurich. 1940 .

622. GIEDION, Sigfried. *The Need for a New Monumentality*. En el libro ZUCHER, Paul. *New Architecture and City Planning. A Symposium*. Philosophical Library, New York, 1944, pp. 549-568.

muestra de esta arquitectura en busca de monumentalidad, el Palacio de las Naciones Unidas en Nueva York (1947-1952) de Harrison y Abramovitz (siguiendo como hemos comentado una de las propuestas de Le Corbusier), el propio Palacio de la UNESCO en París, obra de Breuer, Zehrufuss y Nervi (ver capítulo V, apartado 05.2), abren la búsqueda de una arquitectura que valora el carácter escultórico de la forma, el valor de la envolvente como superficie a tratar no como mero plano homogéneo y funcional que ahora es capaz de tratarse con cualidades como la textura de sus materiales, la luz y las sombras, que la dotan de significado, de la expresión de la estructura del espacio que se habita, superando la idea de espacio abstracto por una idea de lugar que Heidegger defiende en el texto de su conferencia *Construir, habitar, pensar*, y que posteriormente Noberg-Schulz define como “espacio existencial: Un sistema relativamente estable de esquemas perceptivos e imágenes”,<sup>623</sup> desvinculándose totalmente del lenguaje de la máquina y a la búsqueda de un nuevo lenguaje capaz de transmitir valores simbólicos, culturales e históricos, nuevas formas de expresión que la arquitectura Moderna no habría sido capaz de transmitir.

“A partir de los años sesenta se intentará afrontar un problema que ya se había detectado a partir de 1945 y que va relacionado con esta ausencia de comunicación: la mayoría de la gente no ha aceptado las formas y planteamiento de la arquitectura del Movimiento Moderno. La arquitectura moderna no solo ha perdido su capacidad comunicativa y connotativa sino que no ha aportado la idea de confort, seguridad y forma convencional que el público desea. La arquitectura ha de asumir su dimensión pública y utilizar la metáfora, el símbolo y la historia para conectar con la gente”.<sup>624</sup>

Es en este contexto del final de los años 50, en el que encontramos a un Breuer en la madurez de su obra, en la que la monumentalidad está reflejada en edificios como el edificio de Conferencias de la Sede de la UNESCO en París (1955-58), en el proyecto de la Abadía de St. John en Minnesota (1953-61), en los tratamientos de fachadas de proyectos como el de los almacenes *De Bijenkorf* en Rotterdam (1955-57), en la Embajada de los Estados Unidos en La Haya (1956-59) o en los edificios para el *Hunter College* de Nueva York (1957-1960), teniendo como punto culmen el proyecto del *Begrish Hall* para la Universidad de Nueva York en University Heights, Nueva York (1959-61), en todos ellos se aúnan la idea de monumentalidad, textura y símbolo.

Estos proyectos construidos y los no construidos de esta época de Breuer nos muestran su enorme interés por establecer su propio lenguaje, en base a una continua experimentación necesaria, entendiendo y ejerciendo la arquitectura como un metalenguaje que como nos dirá Tafuri analiza los motivos que

623. NORGERG-SCHULZ, Christian. *Existencia, espacio y arquitectura*. Ed. Blume, Barcelona 1975, p. 19.

624. MONTANER, Josep María. *Después del Movimiento Moderno. Arquitectura de la segunda mitad del Siglo XX*. Gustavo Gili, Barcelona, 2ª Edición 1995, p. 152.

explican la especial atención que la arquitectura presta a su propio lenguaje, en muchos casos con una contaminación e influencias de temas de la pintura y la escultura.<sup>625</sup> Gatje, colaborador de Breuer desde 1953, nos dirá como en el estudio, habría un arquitecto encargado de cada proyecto que debatía con Breuer su evolución y todos habían aprendido el lenguaje de Breuer y trabajaban con comodidad dentro de ese específico vocabulario,<sup>626</sup> que se iba completando, y ampliando progresivamente mediante la profundización de los códigos de vanguardia, no en la asunción de los mismos sin una experimentación de las intuiciones, como el mismo nos dirá en 1961, en su conferencia *Individual expression versus order. The Issue in Architecture Today*:

“Siento que el vocabulario de la arquitectura tiene que ampliarse considerablemente; que se debe ensanchar el horizonte de nuestro trabajo, y muy profundamente. ...El proceso inicial de liberación todavía tiene un momento activo que se está incrementando ahora como una reacción a esa gran cantidad de “exitosa” arquitectura moderna de más y más estrechas miras y demostrando una disciplina que excluye la experimentación; una disciplina bastante tiránica, perdiendo la relación con el verdadero progreso, a las necesidades visuales y humanas”.<sup>627</sup>

En 1957 Breuer acude a la 4ª Bienal de Arte Moderno de Sao Paulo, Breuer ese año se haría cargo de la coordinación de adquisición de obras de arte contemporáneo para el edificio de la UNESCO en París, y este es uno de los eventos artísticos más importantes a nivel internacional del momento.<sup>628</sup> En 1953 Breuer habría participado ya en la 2ª Exposición Internacional de arquitectura que estaba integrada en la 2ª Bienal de Arte Moderno de Sao Paulo, Brasil (Noviembre de 1953 – Febrero 1954), con el proyecto del *Ferry Dormitories* del *Vassar College*, junto con proyectos de Alvar Aalto, Mies, Gropius, Philip Johnson, Charles Eames, Richard Neutra, entre otros como parte de la exposición *Estados Unidos: Arquitetura do Após Guerra (Estados Unidos: Arquitectura de la Postguerra)*.

La delegación Norteamericana de esta 4ª Bienal, estaba organizada por su amigo Alfred H. Barr, como comisario y Director de las Colecciones del MOMA de Nueva York. La representación Norteamericana tenía como parte más importante una amplia exposición de Jackson Pollock, en aquel momento “uno de los jóvenes artistas norte-americanos más influyentes”.<sup>629</sup> que habría muerto el año anterior en trágico accidente a la edad de 44 años poco antes de que el MOMA le dedicara una amplia exposición de su obra. Pollock representaba en aquel momento una innovación formal, técnica y de novedosa concepción espacial de la pintura, un “lirismo aventurero y de descubierta formal”,<sup>630</sup> y la corriente novedosa del *expresionismo abstracto* en pintura.

625. Ver TAFURI, Manfredo. *Teorías e historia de la arquitectura: Hacia una nueva concepción del espacio arquitectónico*. Capítulo III: *La arquitectura como metalenguaje: el valor crítico de la imagen*. 2ª edición, Laia, Barcelona, 1977.

626. Conversación con Robert Gatje en su apartamento de Nueva York, 30 de octubre de 2014.

627. BREUER, Marcel. *Individual Expression Versus Order: The Issue in Architecture Today*. 20 de abril de 1961, Architectural League of New York (also given in Toronto, 1974), 1961. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Smithsonian Archives of American Art. Washington D.C. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 1070-1091, AAA

628. Hay constancia de ese viaje entre el 8 al 17 de Septiembre de Breuer a Brasil, aparece en el informe del año 1957 sobre los viajes de éste como *Brazil Lecture*. BREUER, Marcel. *Office Records. Travel 1957*. Marcel Breuer Papers. Department of Special Collections. Syracuse University Library.

629. BARR, Alfred H. Jr. *Introducción a la Delegación de los ESTADOS UNIDOS*. IV Bienal do Museu de Arte Moderna de S. Paulo. Catálogo Geral. Septiembre de 1957, p. 193.

630. O'HARA, Frank. *Artistas de la Delegación de los ESTADOS UNIDOS*. IV Bienal do Museu de Arte Moderna de S. Paulo. Catálogo Geral. Septiembre de 1957, p. 195.

Pero un encuentro curioso encuentro se produce en dicha 4ª Bienal del Arte Moderno de Sao Paulo, Breuer conocerá al escultor vasco Jorge Oteiza será premiado con el Gran Premio de Escultura, y que supondrá un momento cumbre en la carrera del artista. De este encuentro entre Breuer y Oteiza, Txomin Badiola en su libro-catálogo de la exposición *Oteiza, propósito experimental* de 1988, narra como Breuer le transmite a Oteiza:

“la impresión de que mientras el resto de las producciones de esculturas se expresaban hacia afuera, eran parlantes, las suyas tendían a manifestarse en el interior del lenguaje. De algún modo el arquitecto alemán (Badiola se equivoca en el origen de Breuer) quería destacar la faceta metalingüística de las esculturas de Oteiza, al manifestar claramente los procesos que las constituían desde las unidades de partida a las transparencias de las relaciones, con la consiguiente neutralización del parlamento al cual parece avocada toda articulación lingüística”.<sup>631</sup>

Armesto nos hace un paralelismo empático entre un Breuer que quería ser escultor y pintor y acabó siendo arquitecto y un Oteiza que empezó a formarse como arquitecto y acabó siendo escultor. Sin duda Breuer reconocería en Oteiza al arquitecto que se había empezado a formar a finales de los años veinte aunque luego lo abandonara por la escultura y Breuer comprendería su obra por toda su experimentación pasada con el mobiliario, y el manejo del material en la búsqueda del equilibrio, el vacío y las tensiones estáticas y dinámicas. Las obras que Oteiza presenta y habrían impresionado a Breuer, estaban constituidas por obras en las que Oteiza experimentaba con la desocupación espacial, el equilibrio, la ingravidez y el dinamismo, bajo el título *Propósito experimental*.<sup>632</sup> Obras como *Ordenación de un espacio definido. Control Hiperespacial* (1957. MNRS); *Teorema de la desocupación cúbica* (1956); *Construcción vacía con 3 unidades positivo-negativas* (1957) (fig. 480); en las que en unas logra mostrar una energía y una dinámica en la pieza de línea de energía externas a la escultura y en otras el vacío interior y la activación espacial. Todos estos conceptos Breuer los reconocerá rápidamente debido a su formación artística en la Bauhaus y su trabajo directo con el material y sus posibilidades en sus diseños de mobiliario, y a la vez como arquitecto en la búsqueda formal a la que había dedicado sus años como arquitecto (fig. 481 y 482).

Al igual que Oteiza habría comenzado en los años cincuenta su *Laboratorio experimental*,<sup>633</sup> con pequeñas maquetas que se terminan concretándose en su éxito personal en esta Bienal y en su futura producción. Breuer generó su propio laboratorio formal en la propuesta para “*The City Garden of the Future (La Ciu-*

631. ROWELL, Margit; BADIOLA, Txomin. *Oteiza, propósito experimental*. Catálogo de la exposición del mismo nombre. Fundación Caja de Pensiones, Madrid, 1988, p. 57; citado también en ARMESTO, Antonio. *Quincecasas americanas de Marcel Breuer. La refundación del Universo doméstico como propósito experimental*. 2G. Revista Internacional de Arquitectura 2001/1, pp. 24 y 25.

632. La lista de obras se puede ver en el Catálogo de la IV Bienal do Museu de Arte Moderna de S. Paulo. Catálogo Geral. Septiembre de 1957, pp. 188-189. Para ver más sobre las obras de Oteiza: ROWELL, Margit, (ed.) *Oteiza mito y modernidad*. Museo Guggenheim, Bilbao, Madrid: SEACEX. 2005 y la Tesis doctoral de ECHEVERRÍA PLAZAOLA, Jon. *La finalidad del arte. La obra y el pensamiento de Jorge Oteiza: arte, estética y religión*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra, 2008.

633. BADOS, Angel. *Oteiza. Laboratorio experimental*. Fundación Museo Jorge Oteiza, Alzuza, Navarra 2008.

*dad Jardín del Futuro*, 1936) en Londres durante su colaboración con F.R.S Yorke, que estudiaremos en el siguiente apartado ya que será una verdadera biblioteca formal a la que Breuer recurrirá durante toda su carrera posterior y en la que están reflejados proyectos pasados y futuros.

La búsqueda en Breuer hay que comprenderla desde la influencia de una doble perspectiva de análisis formal de la forma arquitectónica. Una, la de las categorías formales utilizada por Heinrich Wölfflin, y la otra la de los análisis basados en la percepción de Rudolf Arnheim. Breuer estaría muy familiarizado con ambas teorías, la de los pares de conceptos opuestos que Wölfflin enunciará en su *Kunstgeschichtliche Grundbegriffe*, 1915 (*Conceptos fundamentales de la historia del arte*)<sup>634</sup> y que habrá sido maestro de Giedion durante su doctorado en el Universidad de Munich,<sup>635</sup> por lo que gran relación entre Giedion y Breuer le hará partícipe de las teorías de su maestro.

Los pares de conceptos opuestos definidos por Wölfflin, lineal-pictórico; superficial-profundo; forma cerrada-forma abierta; pluralidad-unidad y claridad absoluta-claridad relativa, son conceptos en los Breuer se mueve constantemente a lo largo de su carrera, estableciendo de esos contrastes la base de su lenguaje formal, y si aceptamos estas categorías formales globales que Wölfflin utiliza podemos reconocer lo lineal en las aristas marcadas del Whitney Museum y lo pictórico la abstracción de las fachadas de la Biblioteca de Atlanta; lo superficial en el patrón hexagonal de los Almacenes De Bijenkorf de Rotterdam y la fachada de la Embajada de Estados Unidos en la Haya y lo profundo en la tridimensionalidad de las fachadas de elementos facetados de hormigón prefabricado; la forma cerrada de la viviendas de prisma rectangular como la Breuer House I de New Canaan o la forma abierta de muros discontinuos y fluidez espacial de la Robinson House; la pluralidad del Edificio Administrativo y Biblioteca del Hunter College o la unidad del Centro de Artes del Sarah Lawrence College; y el juego de claridad formal del complejo de la Abadía de St. John.

Las teorías de la forma arquitectónica de Arnheim, de profundas raíces en la Gestalt, penetrarán en Breuer a través de su gran amigo Gyorgy Kepes. Arnheim publicará varios artículos en la serie de libros *Vision + Value Series*, que Kepes editará entre 1965 y 1966, Kepes diseñará la portada del libro de Arnheim *Film als Kunst (Film as Art)*. El contacto entre Kepes y Breuer que había comenzado en Berlín, se hace más intenso en Londres y se mantendrá en los Estados Unidos.<sup>636</sup>



**Fig. 480.** Construcción vacía con 3 unidades positivo-negativas, Oteiza, 1957.

**Fig. 481.** Desocupación espacial, Oteiza, 1958.

**Fig. 482.** Begrisch Hall. Campus de la New York University, University Heights, New York, 1959-61. Marcel Breuer.

634. WÖLFFLIN, Heinrich. *Conceptos fundamentales de la historia del arte*. Espasa Calpe, Madrid 1997.

635. VON MOOS, Stanislaus. *Gfried Giedion zum Gedenken*. En *Schweizerische Bauzeitung*. 1968/26, p. 467.

636. KEPES, Gyorgy. *Remembering Marcel Breuer*, 29 de agosto de 1983. Entrevista que Constance Breuer mantiene con Gyorgy Kepes. Marcel Breuer Papers. Department of Special Collections. Syracuse University Library

Arnheim sostiene que el edificio es una experiencia de todos los sentidos, pensamientos, esfuerzos, en definitiva un “hecho del espíritu humano”,<sup>637</sup> y será importante en el último apartado cuando evaluemos el debate entre espacio y forma en la obra de Breuer.

637. ARNHEIM, Rudolf. *The Dynamics of Architectural Form*. Basado en las Conferencias Mary Duke Biddle en 1975 en Cooper Union. University of California Press, Berkeley, 1977, p. 4.

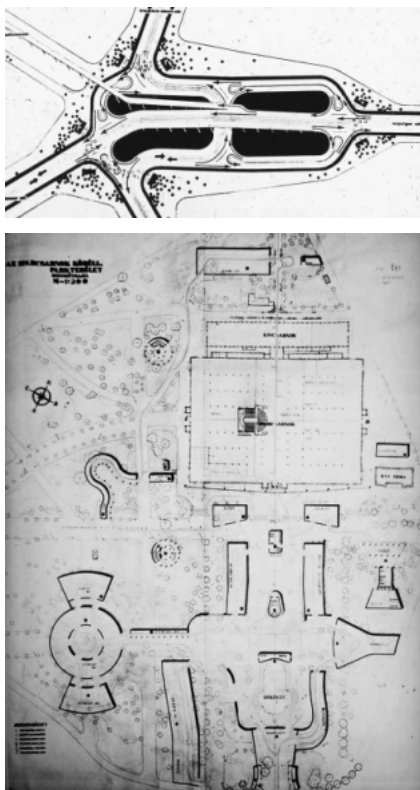


## 06. 1. El laboratorio de Formas de Breuer, *The Garden City of the Future*

Durante los años 20 y 30, se proponen muchas nuevas tipologías formales de edificios principalmente en altura, unidas a propuestas urbanas. Le Corbusier exponía ya en 1921 en *L'Esprit Nouveau*, las primera ideas acerca de las *villes-tours* de planta cruciforme, que se introducen como edificios de oficinas en su *Plan Voisin* (Paris 1925) con un contorno de entrantes y salientes para garantizar una máxima iluminación interior, y de las *maisons á redents*, posteriormente diseñará la tipología del Plan Obus para Argel en 1931 y el *gratte-ciel cartesien* (*rascacielos cartesiano*), condicionando cada vez más su proyectos a la trayectoria del sol, diseña este nuevo tipo que responde a una lógica puramente cartesiana publicándolo por primera vez en 1931 en la revista *Plans*, con una planta en forma de una “Y”, como una “pata de gallina”.<sup>638</sup> Mies Van der Rohe propondrá para su rascacielos de cristal de la Friedrichstrasse de Berlin (1920) una planta triangular con de esquinas en ángulos agudos con saledizos y repliegues, y Hilberseimer entre otros tipologías formales de edificios en altura propondrá para su propuesta de *super-block* comercial una tipología de rascacielos cuya planta tiene forma de “H”. Ninguna de estas tipologías las llegarán a construir ni en el momento de la propuesta ni posteriormente, por lo que estas propuestas formales nunca llegarán a ser testadas por ellos mismos, sin embargo Breuer utilizará una de sus pocas propuestas de escala urbana, la propuesta de *The Garden City of The Future* (*Ciudad Jardín del Futuro*) (Londres, 1936) como un verdadero laboratorio de formas, generador de nuevas tipologías de construcción, las cuales testará construyendo en sus futuros proyectos, e incluso evolucionándolas.

Durante su carrera, Breuer no realizará numerosos proyectos de ordenación urbana, tras el proyecto para el concurso del *Spandau-Haselhorst* en Berlin en 1928, realizado con Gustav Hassenpflug de claras influencias de las teorías y propuestas urbanas de Hilberseimer, y sus primeras experiencias con los diseños de bloques de apartamentos en altura realizados en la Bauhaus, como vimos en el capítulo III apartado 03.3, Breuer participará al año siguiente en otro concurso

638. Ver VON MOOS, Stanislaus. *Le Corbusier*. Editorial Lumen. Segunda edición, 1994. Pg. 150 y 175-176 y LE CORBUSIER. *Oeuvre complete. Volumen 3 – 1934-38*. Ed. M. BII, Birkhäuser Publishers, Basel, Boston, Berlin. 14ª edición, pp. 74-77.



**Fig. 483.** Arriba. Proyecto para Potsdamer Platz, Berlín, 1928-29. No Construido. Marcel Breuer. SUL ID SL-06\_252.

**Fig. 484.** Abajo. Proyecto de la Spring Trade Fair (Feria del Comercio de Primavera). Budapest, 1934. Marcel Breuer, Jozsef Fischer y Farkas Molnar. SUL ID 22480-001.

639. BREUER, Marcel. *Carta a Henry-Russel Hitchcock de 31 de mayo de 1938*. Marcel Breuer Papers. Department of Special Collections. Syracuse University Library.

640. BREUER, Marcel. *Carta a Wallace Baldinger, Director del Washburn College de 20 de diciembre de 1938*. Marcel Breuer Papers. Department of Special Collections. Syracuse University Library.

641. BREUER, Marcel. *Carta a Marion Becker de la Cincinnati Modern Art Society de 8 de octubre de 1942*. Marcel Breuer Papers. Department of Special Collections. Syracuse University Library.

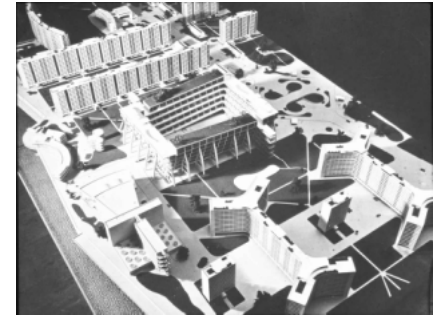
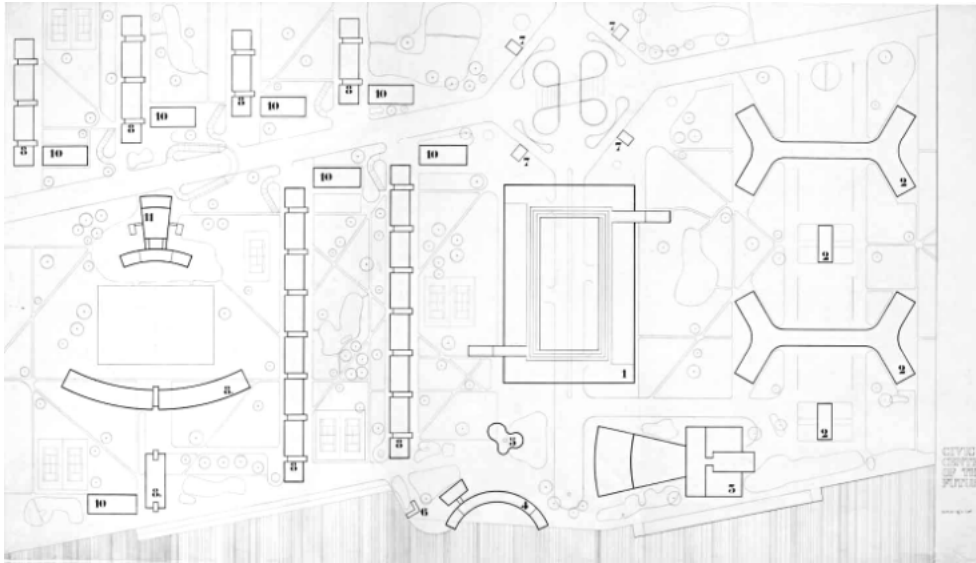
642. POWERS, Alan. *"In the Line of Development: F.R.S. Yorke, E. Rosenberg and C.S. Mardall to YRM 1930-1992"*. Catálogo de la Exposición en la Galería Heinz de RIBA, Sept/Oct 1992, p. 18.

para la remodelación de la *Potsdamer Platz* en el que propone un sistema de varios niveles separando totalmente la circulación peatonal con la de tráfico rodado, estableciendo pasos subterráneos para los peatones y un viaducto elevado sobre pilares para la circulación de vehículos, creando un nudo en “hoja de trébol” empleado en las autopistas (fig. 483). Durante su colaboración breve estancia en Budapest, y en colaboración con sus colegas húngaros Josef Fischer y Farkas Molnar realizará una propuesta de ordenación temporal de edificios para el concurso de la *Spring Trade Fair* (Feria del Comercio de Primavera) en Budapest, Hungría (1934) (fig. 484), en la que ganarán el primer premio, aunque no se construirá, se trataba como le indicará Breuer a Russell Hitchcock:

“...se construirá en un parque existente; los principales problemas serán en primer lugar mantener los árboles del parque; el segundo tener una circulación continua para los visitantes. Esto tiene como resulta la forma libre de los edificios. El gran salón cuadrado de exposiciones es un edificio permanente y existente”.<sup>639</sup>

Tanto el proyecto de ordenación de circulación de la *Potsdamer Platz* como la forma libre de los edificios de la propuesta para la *Spring Trade Fair* de Budapest tendrán su reflejo en el siguiente proyecto de ordenación urbano que Breuer realizará en 1936 en Londres con su colaborados F.R.S Yorke, la *Garden City of the Future*, un proyecto utópico de ciudad ideal desde el punto de vista urbano como arquitectónico.

El esquema fue producido por Breuer en colaboración con Yorke durante comienzos del año 1936 para la *British Cement and Concrete Association* (la Asociación Británica para el Cemento y el Hormigón). Se generó un plano general de la propuesta, planos de planta, sección y alzados de las tipologías de edificios y una maqueta de 3x1,80 m. (fig. 485 y 486) a gran escala que se exhibió en la exposición *Ideal Home* (Casa Ideal) que promovía anualmente el periódico *Daily Mail*, dentro de la Feria de la Construcción de Londres, inaugurada el 24 de Marzo de 1936 en el Olympia Hall en West Kensington. El proyecto sería publicado por la revista *Architect's Journal* el 26 de marzo de ese mismo año. Con el título “*A Garden City of the Future*” (Una Ciudad Jardín del Futuro), que Breuer describe como: “Propuesta para el centro de una nueva ciudad, justo donde el área residencial y de negocios se encuentran”<sup>640</sup> y “Una propuesta esquemática y utópica para la reconstrucción de un centro de ciudad”.<sup>641</sup> Según Alan Powers en su publicación sobre la carrera de F.R.S. Yorke, el proyecto será en su mayor parte obra de Breuer.<sup>642</sup>



**Fig. 485.** Arriba. *Plano de la Garden City of the Future (Ciudad Jardín del Futuro)*. 1936, No construido. Marcel Breuer y F.R.S. Yorke. SUL ID T1122\_014.

**Fig. 486.** Abajo. *Maqueta de la Garden City of the Future (Ciudad Jardín del Futuro)*. 1936, No construido. Marcel Breuer y F.R.S. Yorke. SUL ID SL-03\_351.

Como propuesta urbana hay que mencionar que cumplirá escrupulosamente la idea de Una Ciudad Funcional, que sería el tema del IV CIAM (Atenas-Marsella, 1933), y es muy probable que así como la aportación de Breuer se verá más en el diseño de tipos de edificios, ya que se pueden reconocer sus proyectos anteriores, la aportación de Yorke a la propuesta sería más a la escala urbana y el establecimiento y disposición de las funciones urbanas por su estrecha vinculación en los años anteriores y con la preparación de la propuesta del grupo MARS, que encabezará la representación inglesa y del que York ejerce como secretario. El presidente del grupo MARS sería Wells Coates y vemos un su Carta Circular dirigida a sus miembros para preparar la documentación a la reunión del IV CIAM, como especifica las cuestiones a tratar:

“se estudiará como las funciones principales de la ciudad, la vivienda, el trabajo y el descanso, unidas por los elementos de circulación, son los determinantes de las formas de las aglomeraciones urbanas”.<sup>643</sup>

Estas cuestiones vendrán a coincidir con las funciones que Le Corbusier revisará, redactará y publicará por su cuenta en la primavera de 1943 por el editor Plon como *Urbanisme des CIAM. La Charte d'Athènes* más conocida por *Carta de Atenas*, en la que estipula las cuatro funciones siguientes: habitar, trabajar, recrearse, circular, como las necesidades a cubrir en toda propuesta urbana. La propuesta de Breuer y York, se publicará en la revista *Architectural Review* en abril de 1936 p.168 y en *The Architects' Journal*, de 26 de Marzo de 1936. Tal y

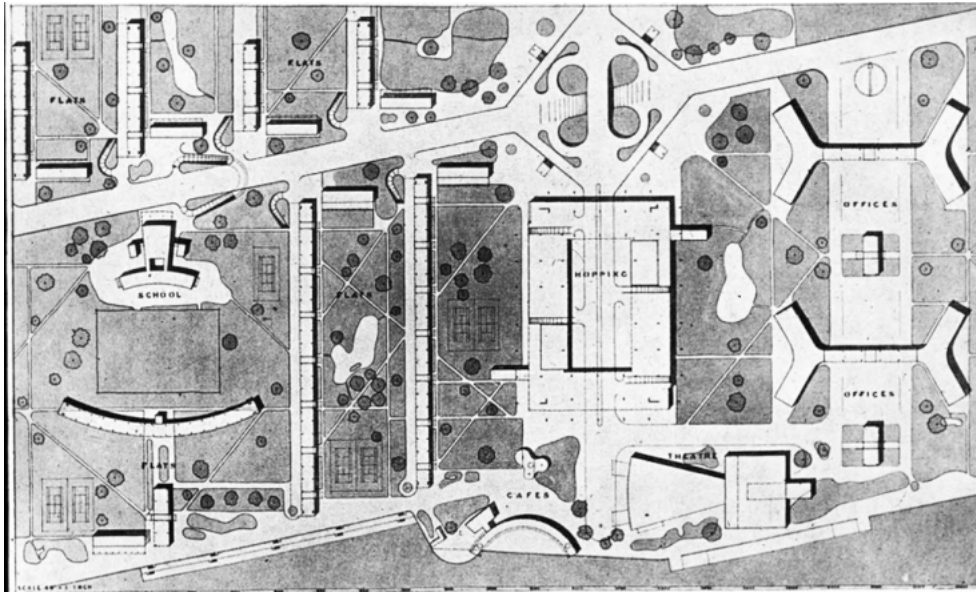
643. MARS Circular Letter I, from Wells Coates, del 10 de mayo de 1933. Archivo personal del Wells Coates, Canadian Centre for Architecture, Montreal. Citado por MONTES SERRANO, Carlos. *El CIAM IV y La Carta de Atenas. La Contribución inglesa y los inicios del Grupo MARS*. Forma Urbis, T6. Ediciones, Pamplona, 2000, pp. 185-196.

como se publica, los arquitectos deseaban primeramente demostrar la interrelación de las diversas partes de la ciudad –residencial, comercial, recreo, oficinas, etc.- y para hacer esto dentro de los límites de la maqueta que cubriría a escala media milla de longitud, la propuesta se comprende más como un concepto que como un proyecto para un sitio real.

La propuesta de *Ciudad Jardín del Futuro* (fig. 487) presenta al sur un frente fluvial o marítimo donde se concentran los edificios destinados a recreo, cafés y teatro y al norte cruzando longitudinalmente y con un ángulo paralelo al frente del río una vía de alta velocidad y capacidad contendrá los accesos a los distintos edificios, que se cruza con otra vía perpendicular, en un nudo en forma de *hoja de trébol* siguiendo el mismo esquema que Breuer habría propuesto para la *Potsdamer Platz* (Berlín 1928-29), con el tráfico peatonal cruzando subterráneamente las vías. Este cruce con la vía perpendicular divide el área en dos partes no iguales, al oeste se concentrarán los usos residenciales y la escuela, al este las oficinas y una zona central muy próximo al cruce de las vías principales, se emplaza el gran Centro Comercial, sobre la vía perpendicular que acabará en el frente del río dónde se sitúan las aéreas de recreo, con área de baño, cafés y teatro, creando un frente al río más lúdico. Nada se sabe de un posible emplazamiento real por lo que hay que entenderlo como una propuesta urbana conceptual, sin un contexto clara e incluso sin accidentes topográficos salvo el borde fluvial o marítimo que en artículo de diciembre de 1939, en el *Boston Herald*, Breuer lo compara con la propuesta de *Jones Beach State Park* en Long Island en el estado de Nueva York, diseñada por Robert Moses, presidente de *Long Island State Park Commission* y construido durante los años veinte, creando un frente marítimo libre de tráfico y con un secuencia de actividades recreativas, además de citar a la ciudad de Bath, (Inglaterra) como el mejor ejemplo de planeamiento moderno, básicamente por haber encontrado una organización de las viviendas individuales que llegan a parecer un único gran edificio al estar muy estandarizadas, refiriéndose a la semejanza entre ellas.<sup>644</sup> Hay que mencionar que en la propuesta que hacen Breuer y Yorke, se apuesta claramente por una ciudad vertical, de edificios todos en altura, oficinas, viviendas, se separan del suelo y se disponen en bloques de 12 plantas de altura, incluso la escuela sería un edificio de tres plantas.

Dos características de la propuesta nos interesarán especialmente, y profundizaremos en ellas a continuación; la primera será la composición y ordenación de la misma y la segunda serán las tipologías formales empleadas que nos

644. WARTON, Carl. *What Cities of Future Will Look Like*. The Boston Herald, 31 de diciembre de 1939.



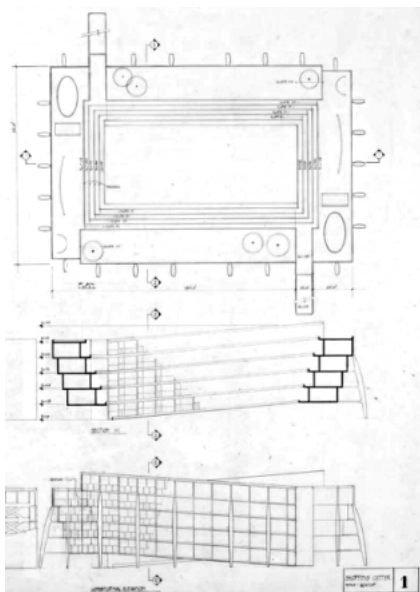
**Fig. 487.** Izquierda. *Plano de la Garden City of the Future (Ciudad Jardín del Futuro)*. 1936, No construido. Marcel Breuer y F.R.S. Yorke. SUL ID SL-03\_382.

**Fig. 488.** Derecha. *Rosa decisivo*, Oleo sobre tela, 1932. Wassily Kandinsky.

demuestran las influencias de los artistas de la Bauhaus en la búsqueda de un lenguaje de formas y la propia propuesta como biblioteca y laboratorio formal de Breuer. Al no poder hablarse de un emplazamiento real, la ordenación obedecerá a una composición libre en la que dominan dos direcciones, la gran diagonal marcada por la gran vía de tráfico que cruza la propuesta de este a oeste y paralela al frente fluvial o marítimo que también es diseñado, se trata de un frente que modifica un supuesto frente natural para acoger las actividades de ocio. La otra dirección principal será la norte-sur en que los largos bloques de viviendas se orientan, buscando la conveniencia de las fachadas este y oeste que se refuerza con la otra gran vía de tráfico rodado también norte-sur.

Esta no-ortogonalidad genera la tensión de una composición sobre la cual los elementos formales, las diferentes figuras se van disponiendo, obedeciendo a distancias adecuadas pero que nacen y responden a leyes individuales particulares. Estos “elementos-edificio”, que se despliegan en la ordenación tendrán cada uno su propia tensión interna, que se traduce en las diferentes formas, apareciendo largos edificios rectilíneos, edificios curvos, lobulares, el gran bloque rectangular y los formas en doble “Y”. Estamos ante una composición que obedece al concepto de elemento y sus fuerzas inherentes que enuncia Kandinsky (fig. 488):

“El concepto de elemento puede ser entendido de dos maneras: como concepto interno o como externo. Exteriormente cada forma del dibujo o la pintura constituye un elemento.



**Fig. 489.** Arriba. Maqueta del Centro Comercial de la Garden City of the Future (Ciudad Jardín del Futuro). 1936, No construido. Marcel Breuer y F.R.S. Yorke. SUL ID SL-03\_351 det.

**Fig. 490.** Abajo. Planos del Centro Comercial de la Garden City of the Future (Ciudad Jardín del Futuro). 1936, No construido. Marcel Breuer y F.R.S. Yorke. SUL ID T1122\_010.

655. KANDINSKY, Wassily. *Punto y Línea sobre Plano. Contribución al análisis de los elementos pictóricos*. Traducción de Roberto Echavarren. 5ª edición, Editorial Labor, Barcelona 1995.

656. ARNHEIM, Rudolf. *The Dynamics of Architectural Form. Based on the 1975 Mary Duke Biddle Lectures at Cooper Union*. University of California Press. Berkeley and Los Angeles, 1977, p. 18.

657. BREUER, Marcel. *On Architecture and Material*. Publicado en Circle, 1936, p. 68.

Interiormente, no es la forma sino la tensión en ella existente lo que caracteriza o constituye el elemento. Y de hecho, no son las formas exteriores las que materializan el contenido de una obra artística, sino las fuerzas vivas inherentes a la forma, o sea las tensiones”.<sup>645</sup>

Cada uno de los “elementos-edificio” mantiene su individualidad e independencia formal con respecto a los demás, emplazándose en la ordenación de manera que la composición queda equilibrada. Como nos dice Rudolf Arnheim, las distancias y como veremos posteriormente las formas de los edificios influyen en el grado de su dependencia o interdependencia mutua, “el espacio intersticial, entonces, establece un ratio particular de lejanía o conectividad que afecta al complejo arquitectónico como un todo”.<sup>656</sup> En la composición serán siete tipologías edificatorias las que se plantean con diferentes formas y figuras, de las cuales la de cafés estará resuelta con tres tipos formales distintos y las demás serán de tipo formal único.

Una de los edificio propuestos más ambicioso y en el que se aprecia con mayor intención el uso del hormigón armado en su estructura será el del Centro Comercial (fig. 489 y 490) que consiste en un edificio cuadrangular, con un gran patio interior en el que se desarrolla una rampa continua como una calle exterior sin fin desde la que se accede a los diferentes locales comerciales que se proyectan hacia afuera según se asciende, estamos ante una idea de circularidad espacial, una idea de recorrido continuo en rampa que es predecesor del Museo Guggenheim de Frank Lloyd Wright inaugurado en 1959. El proyecto sitúa dos torres de comunicación verticales en esquinas opuestas. El escalonamiento de la fachada aterrazándose para permitir el máximo soleamiento en terrazas orientadas al sur en todas las habitaciones y dejando visible los pórticos estructurales exteriores fue un recurso que Breuer habría utilizado ya en el concurso para el proyecto del Hospital para 1.100 camas de Elberfel (Alemania, 1928-29) (fig. 491) realizado durante su colaboración con Gustav Hassenpflug en Berlin, y será un recurso característico en obras posteriores como el museo Whitney de Nueva York (1964-66). En el caso del proyecto del Hospital, Breuer define este edificio como una combinación de vidrio y acero con aislamiento acústico y térmico como el corcho.<sup>657</sup>

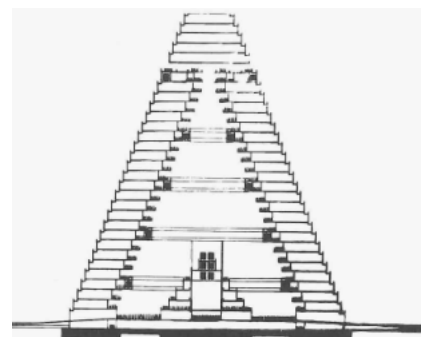
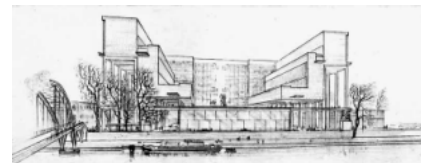
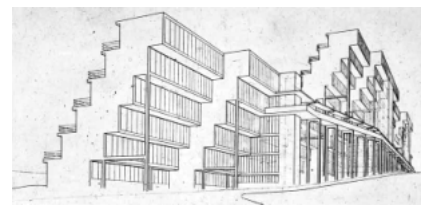
La estructura es una estructura rectilínea de columnas y vigas que soportarán la estructura escalonada que se va retranqueando en cada planta a modo de apuntalamientos, este proyecto sería hasta la fecha es más ambicioso que Breuer habría acometido. Este escalonamiento hacia afuera creando un aterramiento de las fachadas lo vemos también posteriormente en Le Corbusier en el

proyecto para el Concurso del Museo del Estado y de la Villa de Paris, 1935 ) (fig. 492), , organizado por la Exposición de 1937, en el que la circulación del museo se organiza con rampas continuas insertas en volumen rectangular sin escaleras, volumen que separaban los dos muros del que surgen las alas laterales de cada museo que debido a ese escalonamiento, dejaba visible los pórticos estructurales al exterior, que por su ligereza y entramado se entienden claramente metálicos. También el curioso y utópico proyecto de Gropius de 1919 de la *Wohnberge*, (*Las montañas para vivir*) (fig. 493), una serie de altos y grandes edificios longitudinales a modo de enormes pirámides escalonadas.

El proyecto del Centro Comercial que Breuer y Yorke diseñan para esta *Ciudad Jardín del Futuro* muestra una estructura exterior de mayor plasticidad, muy diferente a sus precedentes en cuanto a que en este caso la diseñan pensando en un material que permite una mayor formabilidad, los grandes soportes se disponen ligeramente inclinados, de una sección mucho mayor que los elementos horizontales que conectan con las losas interiores, reforzando la idea de apuntalamiento y la imagen de un material en concepción más pesado y plástico confiriendo a dichos soportes una curvatura en su directriz exterior y un éntasis en su fuste intermedio.

“¿Que viene primero, un cambio en el sentido de la forma, que crea para su ejecución su propio material, o la evolución técnica y económica que a ciegas, por así decirlo, crean nuevos productos que en cualquier caso pueden conducir a nuevas formas?”<sup>658</sup>

Esta pregunta que Breuer se formula en su artículo *On Architecture and Material* publicado ese mismo año en *Circle*, la contesta con un proyecto en el que el empeño es la búsqueda de formas que se identifiquen con el material, en este caso el hormigón, por ello vemos el empleo y la recurrencia formas más plásticas, el empleo de curvas y una mayor suavidad en la formas. Entre los documentos de Breuer en los Archivos de Syracuse se encuentran las fotografías de dos puentes en hormigón armado en Suiza, obra del ingeniero suizo Robert Maillart, y que muy probable este conociera de sus viajes por el país. La fecha de conclusión de los puentes, más de dos años antes que la propuesta de la *Ciudad Jardín del Futuro* nos hace pensar que Breuer usara como referencia para las estructuras que se diseñan en este proyecto de ciudad, debido a su inexperiencia con el material hablamos del puente sobre el río Thur en Felsegg (fig. 494), rematado en 1933 cuya estructura de arcos y pantallas se asemeja a la estructura portante visible del Centro Comercial, y el puente Schwandbach, rematado el mismo año y de trazado curvo que le servirá de referencia formal y demostra-



**Fig. 491.** Arriba. *Hospital for 1.100 beds.* Eberfeld, Alemania, 1928-29, Concurso. No construido. Marcel Breuer y G. Hassenpflug. SUL ID SL-04\_614.

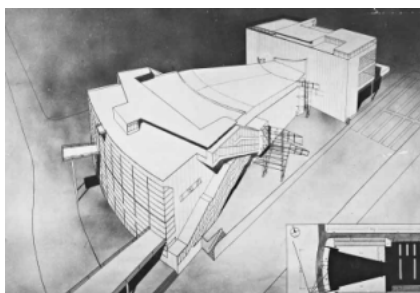
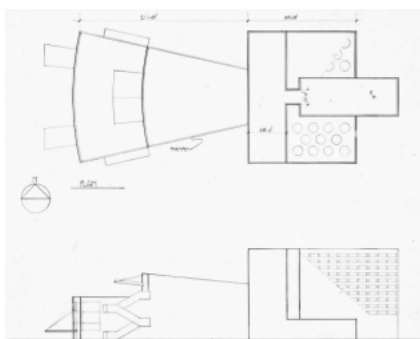
**Fig. 492.** Centro alto. *Proyecto de Museo del estado y Villa de Paris, 1937,* Le Corbusier. No Construido.

**Fig. 493.** Centro bajo. *Proyecto del Wohnberge (Montaña para vivir),* No construido. 1919. Walter Gropius.

**Fig. 494.** Abajo. *Puente sobre el río Thur, Felsegg, Suiza, 1933, Robert Maillart.*

658. BREUER, Marcel. *On Architecture and Material.* Circle 1936, p. 68.





**Fig. 495.** Arriba. *Maqueta del Teatro de la Garden City of the Future (Ciudad Jardín del Futuro)*. 1936, No construido. Marcel Breuer y F.R.S. Yorke. SUL ID SL-03\_376 det.

**Fig. 496.** Centro. *Planos del Teatro de la Garden City of the Future (Ciudad Jardín del Futuro)*. 1936, No construido. Marcel Breuer y F.R.S. Yorke. SUL ID T1122\_004.

**Fig. 497.** Abajo. *Proyecto del Ukrainian State Theatre, Kharkov, (Járkov, URSS, 1930-31)* no construido. Marcel Breuer y G. Hassenpflug.

659. BILLINGTON, David P. *Robert Maillart and the Art of Reinforced Concrete*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1990.

660. GATJE, Robert. Op. Cit., p. 67.

661. HITCHCOCK, Henry-Russell. *Marcel Breuer and the American Tradition*, Catálogo de la Exposición del trabajo de Marcel Breuer, junio-septiembre 1938, Robinson Hall, Harvard University, p. 14.

ción de viabilidad para el diseño de los edificios con trazado curvo de la propuesta.<sup>659</sup> como en alguna ocasión Breuer mencionó “habría que hacerlo como Maillart lo haría”.<sup>660</sup>

Otro de los proyectos que tiene sus precedentes en la propia obra anterior de Breuer, será el edificio del teatro (fig. 495 y 496), que Hitchcock calificará de más suave y versión más graciosa que su predecesor. el proyecto para el *Ukrainian State Theatre*, Kharkov (Járkov, URSS, 1930-31) (fig. 497).<sup>661</sup> El esquema de edificio se repite, se evidencia la forma trapezoidal alargada del auditorio, con la fachada principal curva y el lado estrecho del trapecio se inserta en un volumen rectangular más elevado, pero a diferencia del proyecto de Kharkov donde las estructuras metálicas de influencia constructivista se dejaban ver al exterior, como escaleras y cerchas exteriores, en el caso del proyecto del Teatro para la *Ciudad Jardín del Futuro*, no hay rastro de grandes estructuras metálicas exteriores y las escaleras que sitúa en el lateral exterior del auditorio se hace sólidas así como la fachada curva presenta un entramado estructural de secciones de hormigón, diferente a la del Teatro de Kharkov (Járkov) en que la fachada curva principal es mucho más ligera mostrando un entramado claramente de perfiles metálicos, donde la masa del edificio se desintegra con las estructura exteriores, y las transparencias de la fachada principal curva, el juego de escaleras exteriores y la gran sombra que el prolongado balcón exterior proyecta sobre la fachada acristalada confieren el movimiento y una sucesión de sensaciones y puntos de vista cambiantes.

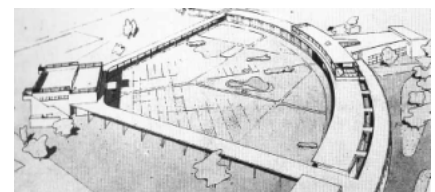
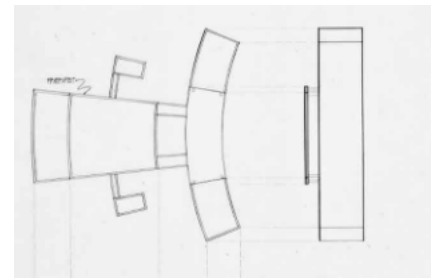
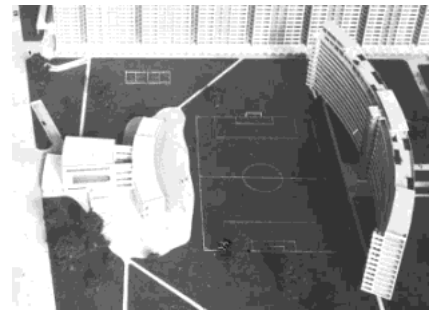
Esta riqueza espacial y material que Breuer consigue en el proyecto para el Teatro de Kharkov, por su concepción todavía constructivista y su mayor experiencia con entramados metálicos y estructuras articuladas, desaparece cuando diseña con el concepto de un hormigón en busca más de una plasticidad formal que de una la riqueza espacial. Es por ello que Breuer entiende esta propuesta de *Ciudad Jardín del Futuro* como su propio Laboratorio de Formas Arquitectónicas, como un estudio de tipologías espaciales aplicadas a funciones específicas.

El edificio que se proyecta como escuela presenta una composición en planta que será también recurrente en futuras obras de Breuer, la combinación del trapecio como espacio público, en el caso de la escuela sería el auditorio y un elemento lineal interconectado que acogería a los espacios más privados en este caso las aulas que se conforma en un volumen de directriz curva (fig. 498 y 499). El recurso de combinación de diferentes formas o volúmenes simples que será una constante en la obra posterior de Breuer en su concepto de composición

aditiva que hemos visto anteriormente aporta un continuo dinamismo, “una simple combinación de formas simples crean una tensión considerable”.<sup>662</sup> Breuer usaría las formas curvas con dos intenciones, una para diferenciar los edificios de dotaciones de los residenciales en la composición y como segunda intención la búsqueda de formas más plásticas que aproximen al espectador a la idea del empleo del hormigón más que de un entramado metálico. Paralelo al proyecto de la Ciudad Jardín del Futuro, Breuer y F.R.S. Yorke estarán realizando el proyecto para un concurso de una Escuela Primaria (*Elementary School*) para 480 alumnos, promocionado por *London News Chronicle*, primer proyecto de escuela que realizará Breuer (fig. 500). En el proyecto de la propuesta urbana el cuerpo de las aulas mantiene su generatriz circular, se dispone manteniendo el eje longitudinal del trapecio pero se reduce notablemente en su longitud, elevándose a tres plantas en vez de mantenerse en planta baja. Esta forma trapezoidal maclada o en conexión con un elemento rectangular o lineal será parte del vocabulario que Breuer irá desarrollando, al igual que la construcción de sistemas complejos a base de interconexiones de volúmenes independientes.

En su búsqueda de formas más plásticas que representen sin confusión el empleo de hormigón armado, Breuer diseña el edificio de Café, en la zona destinada a recreo y ocio en el frente fluvial o marítimo de la ordenación. En este caso se trata de una forma tri-lobular de tres plantas, el edificio en la maqueta se encuentra soportado por gruesas columnas circulares, una debajo de cada lóbulo circular y que dejan abierta la planta baja y permiten acristalar todo el perímetro exterior, en cambio en los planos aparece un basamento retranqueado y no se identifica el material con el que se configurarán las fachadas curvas (fig. 501 y 502 en pg. siguiente). Este diseño Breuer lo utilizará años más tarde en el proyecto del *Ariston Café* en Mar del Plata (1947-48), uno de los primeros edificios que realiza en estructura de hormigón armado y emplea con suficiencia las características del material gracias a la colaboración que tiene con los arquitectos argentinos Eduardo Catalano y Carlos Coire (fig. 503 en pg. siguiente). Sin duda la ideación formal tiene su origen en el proyecto del edificio para Café de la propuesta de la *Ciudad Jardín de Futuro*, aunque con ligeros cambios como una reducción a un solo nivel sobre la planta baja y un esquema de cuatro lóbulos simétrico.

Encontramos varios claros precedentes para estas formas circulares y lobulares para el edificio del café, bien podrían ser en la obra de Jean Arp con el que Breuer contacta en la Bauhaus ya que participó en el Bauhaus Festival en



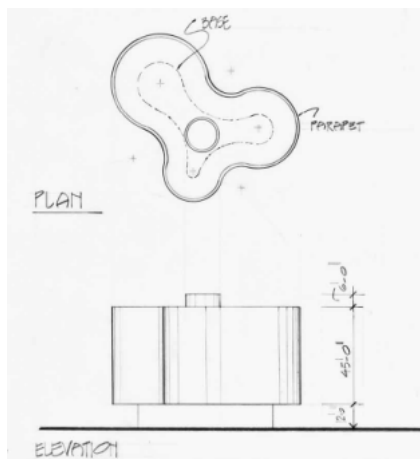
**Fig. 498.** Arriba. Maqueta de la Escuela de la Garden City of the Future (Ciudad Jardín del Futuro). 1936, No construido. Marcel Breuer y F.R.S. Yorke. SUL ID SL-03\_351 det.

**Fig. 499.** Centro. Planos de la Escuela de la Garden City of the Future (Ciudad Jardín del Futuro). 1936, No construido. Marcel Breuer y F.R.S. Yorke. SUL ID T1122\_003.

**Fig. 500.** Abajo. Proyecto de Elementary School (escuela Primaria) en Londres, Concurso. No construido. Marcel Breuer y F.R.S Yorke.

662. ARNHEIM, Rudolf. *The Dynamics of Architectural Form*. Op. Cit., p. 190,

663. ANDREOTTI, Margherita. *The Early Sculpture of Jean Arp*. University Microfilms Inc., Ann Arbor, 1989. p. 70.



**Fig. 501.** Arriba. Maqueta del Café de la Garden City of the Future (Ciudad Jardín del Futuro). 1936, No construido. Marcel Breuer y F.R.S. Yorke. SUL ID SL-03\_376 det.

**Fig. 502.** Centro. Planos del Café de la Garden City of the Future (Ciudad Jardín del Futuro). 1936, No construido. Marcel Breuer y F.R.S. Yorke. SUL ID T1122\_005.

**Fig. 503.** Abajo. Ariston Club, Mar del Plata, Argentina, 1947-48. Marcel Breuer y Eduardo Catalano.

664. ANDREOTTI, Margherita. *The Early Sculpture of Jean Arp*. University Microfilms Inc., Ann Arbor, 1989. pp. 75-77.

665. The Museum of Modern Art Bulletin. Vol XV, Nº 1, 1949. "The House in the Museum Garden. Marcel Breuer architect". The Museum of Modern Art, New York.

666. Loan Receipt. 1949-04-02. House in the Museum garden, Museum of Modern Art. Archivos de Syracuse.

Mayo de 1922,<sup>663</sup> cuando Breuer se encontraba estudiando en Weimar, y en la *Kornhaus* en Dessau-Roßlau, 1929 obra del arquitecto Carl Fieger que trabajó para Walter Gropius durante los años de la Bauhaus de Weimar y Dessau dónde fue profesor adjunto enseñando dibujo arquitectónico desde 1921.

El matrimonio Giedion, Sigfried y Carola Giedion-Weckler, fueron grandes coleccionistas de la obra de Arp. Carola será además una gran amiga de Arp, escribiendo artículos y ensayos en favor de su obra.<sup>664</sup> Breuer mantuvo desde muy joven una gran amistad con el matrimonio Giedion, diseñándole las tiendas de Zurich y de Basel en 1932 y Arp expondrá en 1934 en el Kunsthaus de Zurich en 1934 cuando Breuer se encontraba realizando el proyecto de los apartamentos Doldertal para Sigfried Giedion. Sin duda Breuer conocía bien la obra de Arp. Al principio de su carrera, Arp produjo relieves, collages y dibujos, generalmente geométricos de formas cuadradas y rectangulares, pero en la década de 1930 se volvió a la experimentación en la escultura y relieves de formas redondeadas, en este momento probablemente cuando Breuer entra mas en contacto con su obra. Entre sus primeras esculturas se encuentran una serie en madera que Andreotti las enmarca en el grupo de "esculturas de transición en madera", son una serie de piezas que nos muestran figuras redondeadas, planas y lobulares en las que juega con la técnica de fondo y figura: *Leaves* (1931); *Leaves IV* (1930) (fig. 504); *Forest-tables* (1928-31) (fig. 505), esta última se trata de unas piezas de madera en forma de lóbulos sobre un elemento vertical, así como otras composiciones de esa época de Arp, *Neckties and Head* (1925); *Constellation of White Forms on Gray Background* (1929); o *Torso and Navels* (1929).

Prueba de que con Calder y Gabo, Arp será uno de sus artistas favoritos de Breuer, será la inclusión en La Casa en los Jardines del Moma de obras de Calder y Arp en salón y dormitorio, la nota de prensa del MOMA sobre la casa indica "Relieve abstracto de Jean Arp sobre la escalera en la sala de estar, "Stabile" en metal diseñado por Alexander Calder fijado a la pared exterior oeste, pintada de negro, en contraste con la madera natural. Además de pinturas de Juan Gris, Paul Klee y Fernad Leger de la Colección del Museo".<sup>665</sup> El relieve de Arp es una petición de Breuer como indica el recibo de préstamo de la obra por parte del MOMA para exhibir en la Casa diseñada por Breuer en sus Jardines. Jean Arp también será uno de los artistas elegidos por el *Comité para la Arquitectura y obras de Arte* de la UNESCO, que presidirá Breuer en 1958 y que se encargará de elegir a los artistas que instalarán obras en los jardines del edificio de la Unesco.

En su libro *The Dynamics of Architectural Form*, Rudolf Arnheim analiza las

formas de los relieves de Arp, en relación a la propia configuración de las formas y al espacio resultante entre ellas dentro de la composición de la obra. La relación de fuerzas y tensiones internas de las figuras, se equilibran por tensiones contrarias desde el exterior de las mismas, desde los espacios intersticiales. Así, el plano de la propuesta de la *Ciudad Jardín del Futuro*, en su aparente estaticidad y precisa definición de sus figuras resulta de un preciso equilibrio dinámico de tensiones y contra-tensiones.

“Dinámicamente, las tensiones interiores de las figuras dominantes presionan el contorno e intentan que este se expanda en su entorno. Si esta fuerza expansiva no es contrarrestada, la figura pierde definición y flota. Sus límites adquieren estabilidad perceptible solamente cuando las presiones internas se equilibran por una presión contraria desde el exterior, es decir, por vectores situados en los interespacios negativos. La aparente quietud y estabilidad de los contornos se revela a los ojos más sensibles como el resultado de presiones y contrapresiones”.<sup>667</sup>

El otro precedente para la forma del proyecto de Café-Restaurante de la *Ciudad Jardín del Futuro*, más en el campo arquitectónico, lo encontramos en el proyecto mencionado de la *Kornhaus* (fig. 506). En marzo de 1929, la administración de la ciudad de Dessau anunció un concurso para arquitectos locales, para diseñar una estructura pensada como una combinación de bar-restaurant y salón de baile frente al río Elbe. Carl Fieger que había trabajado en la oficina de arquitectura de Walter Gropius desde 1921 fue el ganador del concurso diseñado una planta en forma de L con un rectángulo de dos plantas y una terraza circular acristalado que se proyecta sobre la planta inferior y que casi parece flotar. Sin duda la idea de un espacio circular de ocio y uso como café-restaurant y salón de baile, totalmente acristalado que permita la contemplación de vistas en todo su alrededor, frente a un elemento de agua y como volumen que vuela sobre la estructura soporte es común a su propuesta de café para la *Ciudad Jardín del Futuro* y en el proyecto del *Ariston Club* en Mar de Plata, Argentina.

Los bloques de edificios residenciales *Flats*, se sitúan al oeste del Centro Comercial, zonificando claramente el área residencial del de oficinas. Estos bloques de apartamentos, de 12 plantas de altura, de una única crujía y de longitudes variables, se combinan con pequeños volúmenes comerciales para las necesidades diarias y dispuestos perpendicularmente a uno de los extremos del edificio residencial, dando frente a la arteria de tráfico principal, funcionando como una barrera a las áreas libres frente a las viviendas, generando reductos de jardín y actividades al aire libre. Esta organización ya Breuer la había propuesto para el concurso del *Spandau-Haselhorst* que veíamos en el capítulo III, manteniendo

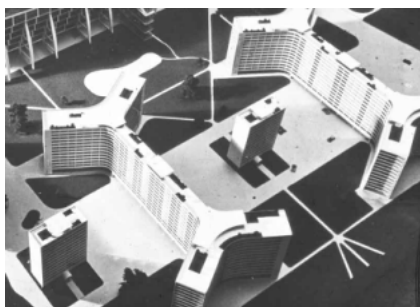


Fig. 504. Arriba. *Leaves IV*. Relieve 1930, Jean Arp.

Fig. 505. Centro. *Forest table*. 1930, Jean Arp.

Fig. 506. Abajo. *Kornhaus* (Cafetería y sala de baile, Dessau, 1929-30. Carl Fieger.

667. ARNHEIM, Rudolf. *The Dynamics of Architectural Form*. Op. Cit., pp. 70-71.



**Fig. 507.** Arriba. Maqueta de los edificios de oficinas de la *Garden City of the Future* (Ciudad Jardín del Futuro). 1936, No construido. Marcel Breuer y F.R.S. Yorke. SUL ID SUL ID SL-03\_351 det.

**Fig. 508.** Abajo. Proyecto de Plaza de la República y Biblioteca para el Reichstag, Berlín, 1929. Hans Poelzig.



una orientación similar de fachadas este-oeste y crujía estrecha que permita ventilaciones cruzadas. La disposición lineal de bloques paralelos a distancia constante genera un ritmo en la composición que se mantiene en toda la organización, marcado por las vías peatonales. Un elemento singular que equilibra la tensión generada por la disrupción del edificio de la escuela será el bloque de directriz curva de los apartamentos en la esquina sur-oeste, el bloque cóncavo hacia el patio de juegos de la escuela manteniendo la simetría generada por la misma equilibra la composición según el eje generado por la vía transversal bajo el Centro Comercial con las formas tan dominantes de los edificios de oficinas en doble “Y” y las singularidad del edificio del teatro al este.

Estos edificios de oficinas en doble “Y” (fig. 507) que Hyman califica como una fructífera invención de Breuer que llegó a ser la seña de identidad de sus proyectos comerciales y de oficinas y que según la historiadora deriva de los proyectos expresionistas que Hans Poelzig propondría para Berlín durante los años 20, como la propuesta del concurso de la adicción de la Biblioteca para el Reichstag y plaza de la República en 1929,<sup>668</sup> año durante el que Breuer está trabajando en Berlín, pero éstos se tratan de una serie de bloques lineales radiales con la singularidad del bloque que se conecta con el edificio del Parlamento que tendrá una forma triangular de lados cóncavos (fig. 508), influencia poco plausible en la génesis de la forma de Breuer. Parece más evidente y acertado cuando apunta a la posible influencia del proyecto para el concurso de torre de oficinas en la *Friedrichstrasse* también en Berlin de 1921, en el que la forma triangular del solar se transforma en una “Y” de fachadas curvas, con un núcleo central de escaleras en donde la preocupación claramente es mantener la profundidad de las oficinas en una dimensión que permita una correcta iluminación natural. Esta tipología formal la estudiaremos más en profundidad en el siguiente apartado por ser de vital importancia en la producción posterior de Breuer, desde el edificio de la UNESCO hasta muchos los edificios de laboratorios y oficinas para la IBM y otras Compañías en Europa y América.

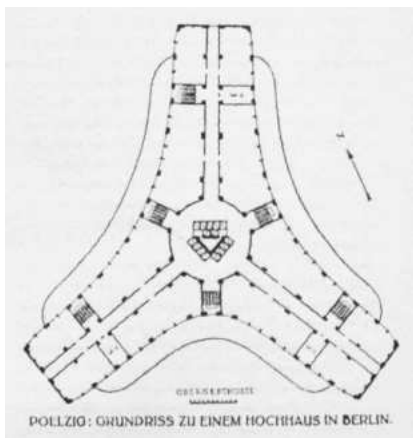
668. HYMAN, Isabelle. Op. Cit., p. 85.

## 06. 2. Génesis y evolución de una forma. Edificios en “doble Y” de Breuer

Como hemos visto en el apartado anterior, la primera vez que Breuer diseña un edificio en forma de “doble Y”, que será característico suyo en el desarrollo de edificios comerciales y de oficinas, será en 1936, en la propuesta para la *Ciudad Jardín del Futuro* que realiza con F.R.S. Yorke durante su colaboración en Londres para la *British Cement and Concrete Association*. Los dos edificios idénticos que en la propuesta se destinan a oficinas pueden tener varias lecturas formales, se puede entender como dos “Y” unidas, como una “H”, forma que habría construido posteriormente en los primeros prototipos de viviendas bi-nucleares (1945), pero en este caso las alas se curvan y se abren en búsqueda de múltiples orientaciones. También se pueden interpretar como dos edificios en forma de *boomerang* o en ángulo, unidos en el vértice por otro volumen rectilíneo. Esta forma angular o de *boomerang* Breuer la empleará también a menudo en sus proyectos posteriores, la propuesta para el *Wheaton College*, (Norton, Massachusetts, 1938, no construido) (fig. 297 a 299 en p. 239), el concurso del *College of William and Mary* (Williamsburg, Virginia, 1939-39, no construido) (fig. 301 y 302 en p. 241), los dormitorios para el *Smith College* en Northampton, (Massachusetts, 1945, no construido), el *Residence Hall* del complejo de edificios para la Universidad de Nueva York (University Heights, New York, 1959-61) (fig. 34 y 35 en p. 50).

Esta múltiple utilización que Breuer hace de las formas ensayadas obedece a una visión formal de Breuer, a ese formalismo no extremista “la forma sigue a la función, pero no siempre” que le llevó durante sus etapas de aprendizaje y enseñanza en el taller de Carpintería de la Bauhaus a determinar la forma adecuada para resolver un problema y será la forma la que dará con la solución siendo el diseño el proceso experimental que busca la forma perfecta al problema planteado.

“Tiene sentido encontrar similares soluciones a problemas similares; y ciertamente no hay grandes diferencias entre los problemas de una oficina de Nueva York de 1961 y otra oficina también de 1961, ... La individualidad inherente a problemas similares, en términos generales, es no existente. La Arquitectura tiene que crear formas basadas en la repetición”.<sup>669</sup>



**Fig. 509 y 510.** Proyecto de Torre de Oficinas para la Friedrichstrasse, Berlín, 1921. Hans Poelzig.

669. BREUER, Marcel. *Individual Expression Versus Order: The Issue in Architecture Today*. 20 de abril de 1961, Architectural League of New York (also given in Toronto, 1974), 1961. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Smithsonian Archives of American Art. Washington D.C. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 1070-1091, AAA.

670. POSENER, Julius. *Hans Poelzig: reflections on his life and work*. Editado por Kristin Feireiss, Architectural History Foundation; MIT Press, Cambridge Massachusetts, 1992.

Los precedentes que han podido llevar a Breuer a la determinación de la forma en “Y” como ideal para edificio de oficinas los podemos remontar al proyecto de Hans Poelzig que presenta al concurso de torre de oficinas en la *Friedrichstrasse* (Berlín 1921) al que Mies habría presentado su rascacielos de vidrio poligonal, adaptándose a la planta triangular del solar y fragmentando en tres cuerpos para conseguir que la luz natural penetre hasta el interior del núcleo central de comunicaciones el edificio en otros pequeños. El proyecto de Poelzig (fig. 509 y 510) se adapta igualmente al solar triangular pero con el fin de evitar una excesiva profundidad de las oficinas en las zonas centrales que impedirían el acceso a la luz natural, genera unas fachadas cóncavas, que reducen dicha profundidad, lo que nos hace pensar que la génesis del proyecto de Poelzig es también el triángulo más que la forma “Y” resultante.<sup>670</sup> Los principios de los años veinte es un momento de búsqueda formal para la nueva tipología de rascacielos que vemos también en Max Berg, en sus estudios de 1922 para dichas tipologías.

Las referencias más cercanas a Breuer en el tiempo y lugar las encontraremos en el mismo Londres que durante los años 30 en Londres asimila un numeroso elenco de artistas y arquitectos venidos en gran parte del resto de Europa y que tuvo como resultado que el escenario cultural y artístico se tornó más cosmopolita. Además de Gropius y Breuer, otros artistas y arquitectos se trasladan a Inglaterra como Mendelsohn, Laszlo Moholy-Nagy, Gyorgy Kepes, Serge Chermayeff, Arthur Korn, Ernő Goldfinger, Wells Coats de Canada, por nombrar algunos, y que resulto en la integración de estos en estudio de arquitectos locales como Gropius y Maxwell Fry, Breuer y F.R.S York, Mendelsohn y Chermayeff, este último ruso de nacimiento pero criado en Inglaterra y con nacionalidad inglesa desde 1928. Esto fue la catapulta de un intercambio de ideas y conocimientos que no solo cambiaría radicalmente la arquitectura en Inglaterra, especialmente en Londres introduciendo los conceptos modernos, sino que el intercambio y los encuentros también influirían especialmente en cada uno de ellos.

Otro de los arquitectos que se establecerá en Londres durante los años 30 y producirá durante esa década una arquitectura reconocida y muy influyente será Berthold Lubetkind que funda en 1932 el grupo *Tecton*, con seis graduados de la *Architectural Association*, Godfrey Samuel (1904-1983), Michael Dugdale (1906-1973), Valentine Harding (1905-1940), Anthony Chitty (1907-1976), Lindsay Drake (1909-1980) y Francis Skinner (1908-1998), y establece su estudio en Londres.<sup>671</sup> La obra del Lubetkind y el grupo *Tecton* desde 1932 y hasta la irrup-



ción de la Segunda Guerra Mundial se concreta en los proyectos para el Zoo de Londres (*Gorila House* 1933, *Penguin Pool*, Acceso y kiosko 1934, *Studio of Animal Art*, 1936-37 demolido, *Elephant and Rhino Pavilion* 1937-no construido) y para el *Whipsnade Zoo*, además de una variedad de viviendas unifamiliares, los conocidos apartamentos *Highpoint I* (concluido en 1935) y *Highpoint II* (1938) y los proyectos para el *Finsbury Borough Council*.

Podemos afirmar que Breuer conocía profundamente la obra de Lubetkin en base a varias argumentaciones, la primera es la colaboración durante su estancia en Inglaterra con F.R.S Yorke miembro fundador y con funciones de secretario del Grupo *MARS (Modern Architectural Reserach)* del que Lubetkin formaba parte muy activa.<sup>672</sup> Además de que en Londres, Breuer se movería en los círculos sociales del arte y diseño de vanguardia, como miembro y participando en *MARS* y *Circle* donde entablará relación con artistas como Ben Nicholson, Henry Moore y Naum Gabo con los que continuará una relación y amistad duradera. La segunda argumentación es que en 1936 realizó el proyecto del interior del apartamento para la señora Ventris y su hijo<sup>673</sup> que se encontraba en el recientemente acabado edificio *Highpoint I* en Highgate (fig. 511 y 512), Londres diseñado por Lubetkin y *Tecton* y concluido en 1935, por lo que Breuer conocería de manera directa el edificio.

El edificio constaba de 56 viviendas agrupadas en un bloque formado en planta por dos cruces de brazos ligeramente desiguales, y unidas por uno de sus brazos cortos, con un núcleo vertical de comunicaciones en el centro de cada una de las cruces. En cada brazo de cada cruz una única vivienda, con siete plantas de viviendas sobre la planta baja elevada sobre pilares. Se basa en un esquema complejo que combina dos simples, en este caso dos torres cruciformes, herederas de las torres de Le Corbusier para el *Plan Voisin* y que generan un edificio de múltiples orientaciones y de estructura de hormigón armado. Prácticamente al mismo tiempo también en Londres el arquitecto Frederick Gibberd está finalizando el *Pullman Court*, en Streamtham Hill, 218 viviendas repartidas en tres bloques, dos de ellos en “doble T” con los brazos cortos de tres plantas y el brazo largo de 5 plantas, enfrentados y formando un patio cruzado por una calle central y un tercero cerrando dicha calle dos bloques cruciformes unidos de 7 plantas de altura, contruidos en hormigón armado,<sup>674</sup> publicado en *The Modern Flat*, libro que Gibberd publicará con F.R.S Yorke,<sup>675</sup> compañero de Breuer en 1937 y que con el *Highpoint* de Lubetkind y *Lawn Road Flats* (1934) o “Isokon” de Well Coats serán los primero proyectos de edificios de viviendas colectivos



**Fig. 511 y 512.** Edificio de viviendas *Highpoint I*, Highgate, Londres, 1935. Berthold Lubetkind.

671. ALLAN, John. *Berthold Lubetkind. Architecture and the tradition of progress*. Artifice books on architecture, London 2012, p. 108.

672. *Ibid.*, pp. 315-317.

673. WILK, Christopher. *Marcel Breuer. Furniture and Interiors*. The Museum of Modern Art, New York, 1981, pp.142-145. El apartamento que Breuer decora será uno de los tipo A de los brazos largos.

674. Ver *Architectural Review*, Vol. 79, January 1936, pp. 28-32 y 41-44; y POWERS, Allan. *The Modern Movement in Britain*. Merrel, London, 2005, p. 116-117.

675. GIBBERT, Frederick y YORKE, F.R.S. *The Modern Flat*. The Architectural Press, London, 1937, pp. 46-51.

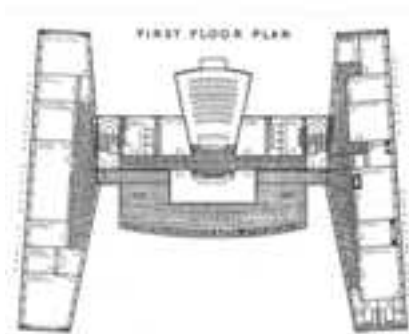


Fig. 513 y 514. *Finsbury Health Center* (Centro de Salud de Finsbury), Londres, 1935.-38. Berthold Lubetkind.



Fig. 515. *Beat the Whites with the Red Wedge* (1919). El Lissitzky.

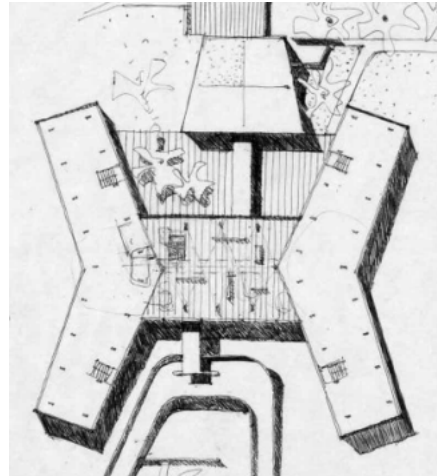
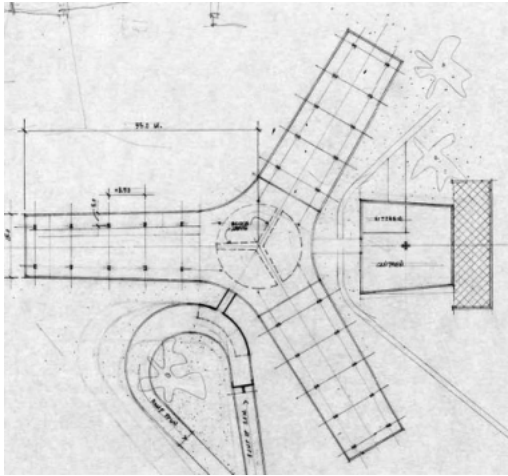
676. LUBETKIND, primer informe del diseño al Finsbury Council. Citado en ALLAN, John. *Berthold Lubetkind. Architecture and the tradition of progress*. Artifice books on architecture, London 2012, pp. 333-334.

diseñados dentro del llamado Estilo Internacional en Londres.

Aunque estos proyectos eran residenciales, de viviendas y no de oficinas, es evidente que la colaboración durante esos años en Londres con Yorke, le proporcionará a Breuer un conocimiento de primera mano de las obras del Movimiento Moderno que se estaban llevando a cabo en el país, al igual que los alcances y reuniones del grupo *MARS* y los *CIAM*. Otro de los proyectos de Lubetkin y que sin duda Breuer conocería sería el *Finsbury Health Center* (Centro de Salud de Finsbury) 1935-1938 (fig. 513 y 514), que para Gropius habría sido un edificio de referencia para construir una comunidad en base a una estructura social orgánica (ver capítulo IV, p. 228), fue una tipología de edificio novedosa, donde Lubetkind recupera el ideal Constructivista del edificio como “condensador social” diseñando el edificio como un vehículo educativo para el cambio social, entre una clínica y un club, dándole gran importancia a las propiedades terapéuticas del sol y el aire fresco “es desde luego de primordial importancia... no solo desde el punto de vista de la higiene, sino además como un medio de fomentar la luz y el aire en los hogares de los pacientes, y como un poderoso estímulo psicológico”.<sup>676</sup>

El edificio (fig. 513 y 514) se organiza en una composición en H, con el acceso y área social en el medio de las dos alas laterales, esquema que Breuer empleará en numerosas viviendas, Las alas laterales no se disponen perpendiculares al cuerpo central como en una “H”, se abren intencionadamente para ampliar el espacio exterior de acceso al edificio reforzando dicha amplitud a modo de bienvenida y espacio que atrae aplicándolo otra vez un ángulo a la fachada interna de dichas alas. Ello genera una forma de transición entre un “H” y una doble “Y”. El dinamismo que se genera con dichos ángulos se refuerza por la inserción de la pequeña sala auditorio en forma de trapecio en el cuerpo central, composición propia del constructivismo que El Lissitzky representaría con *Beat the Whites with the Red Wedge* (1919), imagen que llegó a ser muy popular cuando El Lissitzky se traslada a Alemania en 1921 (fig. 515).

El *Finsbury Health Center*, presenta además una dualidad estructural en la que colaboró Ove Arup, mientras el cuerpo central de acceso presenta una estructura permanente con columnas visibles y muros de carga dividiendo los espacios, los cuerpos de las dos alas son diseñados con las columnas integradas en la fachada generando el espacio interno libre de estructura para acomodarse a un programa clínico y equipamiento variable, esta una disposición estructural que Breuer repetiría ampliamente en sus edificios de oficinas para dotarles de la



**Fig. 516.** Izquierda. Plano preliminar de 15 de agosto de 1957. *Van Leer Office Building*, Amstelveen, Holanda, 1957-58. Marcel Breuer y Asociados.

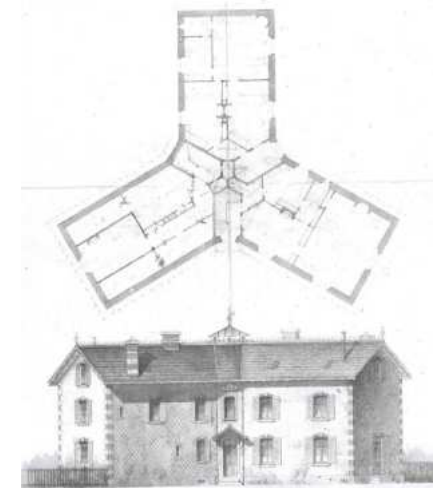
**Fig. 517.** Centro. Plano de acceso. *Van Leer Office Building*, Amstelveen, Holanda, 1957-58. Marcel Breuer y Asociados.

**Fig. 518.** Derecha arriba. Vista aérea. *Van Leer Office Building*, Amstelveen, Holanda, 1957-58. Marcel Breuer y Asociados.

flexibilidad espacial interna.

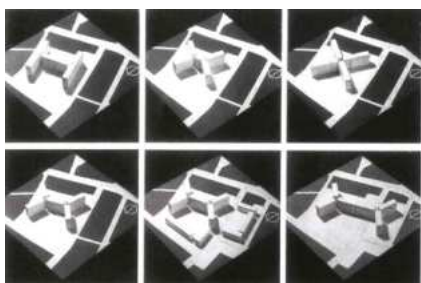
Durante 1957 Breuer en paralelo con el proyecto de la Sede de la UNESCO en París estará diseñando el *Van Leer Office Building* (*La Sede central de la Compañía Van Leer*) en Amstelveen, Holanda, concluido en 1958. Serán los dos primeros edificios de oficinas en los que explora estas formas. Un primer esquema para este proyecto, plantea un edificio triaxial de ángulos iguales, está fechado el 15 de agosto de 1957 (fig. 516), el proyecto definitivo se resuelve en un esquema muy similar al del *Finsbury Health Center* de Lubetkin, una planta en “H” con las alas en ángulo a modo de *boomerangs* (fig 517 y 518) y unidas en su vértice por el vestíbulo principal con un volumen trapezoidal tras el cual se alberga la cantina. Breuer un año antes en 1956 habría proyectado el edificio administrativo de oficinas con la biblioteca para el *Hunter College* en el Bronx, Nueva York (fig. 412, 414 y 415 en pg. 330 y 331), aunque concluido en 1960, que se diseña como un edificio cuadrangular en torno a un patio con las oficinas en su perímetro, por lo que el edificio de Oficinas Van Leer en Holanda será el primero en el que verdaderamente comienza la exploración y la evolución de esta tipología formal.

Con respecto a la tipología en “Y”, Lubetkind la utilizaría en numerosas ocasiones, ya uno de sus diseños como estudiante en la *Stroganov School of Applied Art*, realiza un proyecto de un bloque de apartamentos para trabajadores ferroviarios, (1917) su concepción resulta un edificio triaxial en forma de “Y” con el centro como dinamo de la forma (fig. 519), será un esquema al que recurrirá en varias futuras ocasiones a lo largo de su carrera.<sup>677</sup>



**Fig. 519.** Proyecto de apartamentos para trabajadores ferroviarios, 1917. Berthold Lubetkind como estudiante.

677. ALLAN, John. *Berthold Lubetkind. Architecture and the tradition of progress*. Artifice books on architecture, London 2012, pp. 27-28.

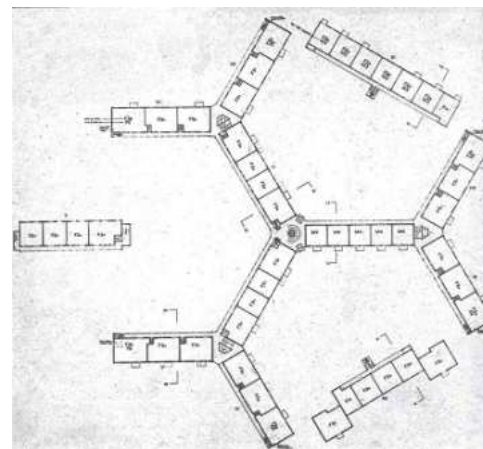
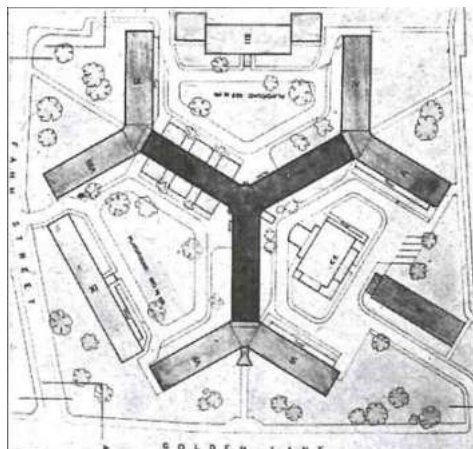


**Fig. 521 y 522.** Arriba centro y derecha. *Proyecto para el concurso Golde Lane, 1952.* No construido. Berthold Lubetkind, Skinner y Bailey.

677. ALLAN, John. *Berthold Lubetkind. Architecture and the tradition of progress*. Artifice books on architecture, London 2012, pp. 27-28.

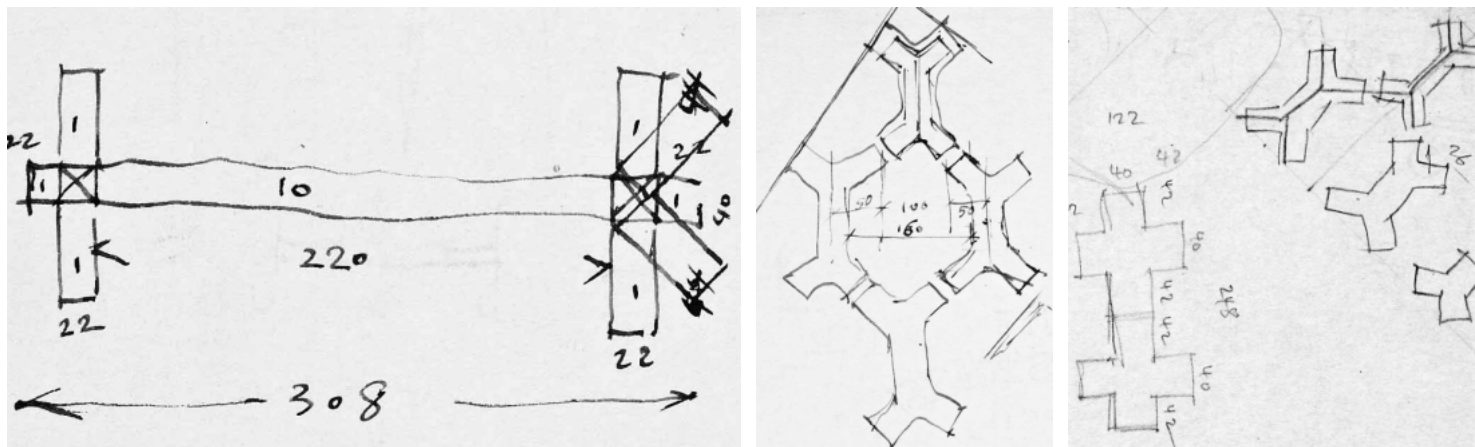
679. *Ibid.*, pp. 420-427. Y ALLAN, John. *Berthold Lubetkind*. Merrel Publishers 2002, pp. 118-121.

681. *Ibid.*, pp. 534-536. Y ALLAN, John. *Berthold Lubetkind*. Merrel Publishers 2002, pp. 126-129.



En 1952 para el concurso del *Golden Lane*, Lubetkind con sus socios Skinner y Bailey presentarán un esquema basado en la multiplicación del bloque de viviendas del *Bevin Court*, compuesto por una figura legible de dos diversas maneras, o como un edificio triaxial en el cual los extremos de cada eje se vuelven a abrir en dos y los puntos de cruce de ejes se introduce un núcleo de comunicaciones vertical, o tres bloques en “Y” unidos en el extremo de uno de sus brazos manteniendo el mismo ángulo de incidencia entre ambos (fig. 521 y 522). Este proyecto para el concurso del *Golden Lane* se publicará en *The Architect's Journal* en de Marzo de 1952.<sup>680</sup> Poco más tarde desarrolla el proyecto del *Dorset Estate* (1951-1957) que tras una serie de estudios volumétricos se aprecia claramente una preferencia por los bloques en “Y” (fig. 523).

384

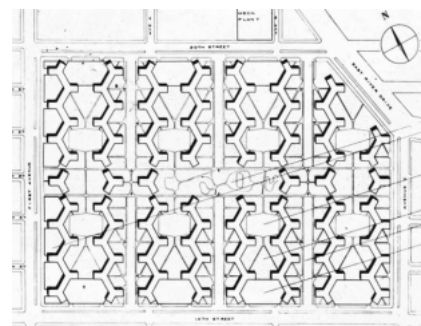


*Finsbury Health Center* de Lubetkin, en los que multiplica la forma triaxial y propone como solución ideal para sus edificios residenciales.

Breuer también explorará esta configuración en “Y” y “doble Y” en proyectos residenciales, concretamente en la propuesta para el desarrollo de *Stuyvesant Six* en New York que Breuer estudia como alternativa a la propuesta de la *Metropolitan Life Insurance Company* de Stuyvesant Town en 1943-44 y que se basaba en una ordenación de bloques cruciformes. Breuer re-elabora la propuesta y encuentra en la forma de doble “Y” (fig. 542 a 527) una mejora de calidad en cuanto a evitar las vistas diagonales entre vecinos por un incremento de la distancia entre ventanas de diferentes apartamentos, evitar las sombras que se producirían en los ángulos rectos y una mejora de la ventilación cruzada.

“Privacidad en las ventanas: Para evitar la vista diagonal de las ventanas de los vecinos a través del patio, la planta cruciforme del proyecto de la Cooperación es remplazada por el sistema de forma de “Y”. Los bloques de edificios se establecen en una ordenación que incrementa las distancias entre ventanas opuestas. Unas dos veces y media... Al evitar las profundas sombras que se producirían entre los brazos en ángulo recto, por el aumento de la distancia entre edificios, y por la orientación de los bloques, casi todos los apartamentos gozarán de sol durante el invierno”.<sup>682</sup>

Serán las propuestas urbanas de Le Corbusier donde aparece su *gratte-ciel cartésien* (rascacielos cartesiano) y Hilberseimer en su propuesta de *Super-block* para área comercial quienes también exploran y se aproximan a tipologías formales complejas para edificios de oficinas. El *gratte-ciel cartésien* (rascacielos cartesiano) de Le Corbusier, que implanta en sus propuestas para las ciudades de



**Fig. 524.** Izquierda arriba. *Sketch (croquis), cambio de esquema en H a doble “Y”.* Propuesta para Stuyvesant Six, New York, 1943-44. No construido. Marcel Breuer. SUL ID 21149-001 det

**Fig. 525 y 526.** Arriba, centro y derecha. *Sketch (croquis), desarrollo con esquema de doble “Y”.* Propuesta para Stuyvesant Six, New York, 1943-44. No construido. Marcel Breuer. SUL ID 21159-001 det y 211050\_001.

**Fig. 527.** Derecha abajo. Propuesta final para Stuyvesant Six, New York, 1943-44. No construido. Marcel Breuer. SUL ID SL-07\_120.

682. BREUER, Marcel. *Stuyvesant Six A Redevelopment Study*. Publicado en la Revista Pencil Points, junio de 1944, pg. 66-70, 102 y 116. En el artículo se publica también la maqueta del proyecto de la Ciudad Jardín del Futuro y el proyecto de urbanización de un área sur de Boston no construidos.



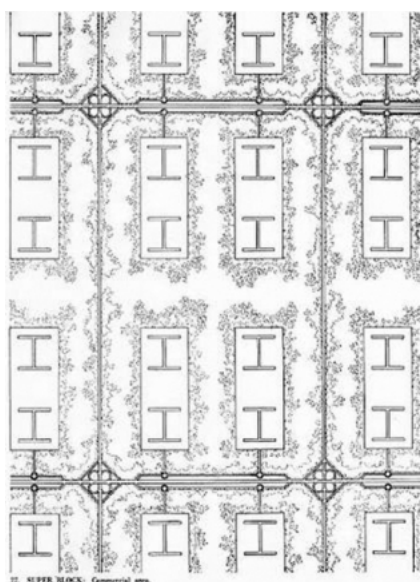
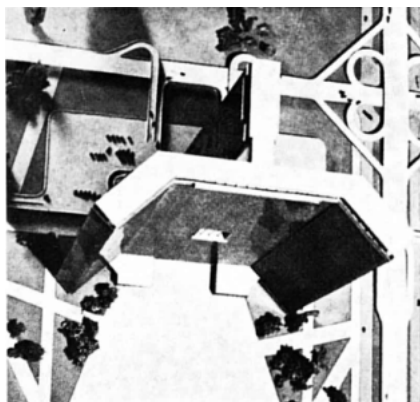


Fig. 528. Arriba. *Gratte-ciel cartésien* (rascacielos cartesiano), 1932-65. Le Corbusier

Fig. 529. Abajo. *Super-block comercial*, 1935. Ludwig Hilberseimer.

683. BASTLUND, Knud. *Jose Luis Sert*. Zurich New York 1967, pp. 28-34.

684. VON MOOS Stanislaus. *Le Corbusier: Elements of a Synthesis*. Op. Cit., pp. 204-209. El proyecto de Antwerp ver LE CORBUSIER. *Oeuvre complete 1929-1934*, pp. 156-159; para el de Hellecourt LE CORBUSIER. *Oeuvre complete 1934-1938*, p. 36.

Paris, Algiers y Nueva York entomo a 1935, y también en proyectos urbanos para Moscú, Barcelona, Stockholm, Antwerp, Genova, Buenos Aires, la mayoría sin un encargo concreto, y que se basaban en la tipología de la “Villa Contemporanea”, introducían alguna significativa adaptación con respecto a los primeros proyectos, remplazando la torre cruciforme del *Plan Voisin* por el llamado *gratte-ciel cartésien* (rascacielos cartesiano) (fig. 528), una especie de forma en “Y” como “la pata de una gallina” que se orientaría hacia el sol y evitaría lo que ocurre en la torre cruciforme que la mitad de las oficinas no reciben sol en todo el año. Este nuevo tipo aparece por primera vez en los planos para Barcelona de Jose Luis Sert y el GATEPAC en colaboración con Le Corbusier y Pierre Jeannerete (1932-35).<sup>683</sup> Más tarde aparece en las propuestas para Antwerp y Hellecourt, sin mencionar el Plan de Paris de 1937 y el proyecto para Buenos Aires de 1938 con sus cinco rascacielos de cristal alineados como soldados frente al mar.<sup>684</sup>

El *Super Block* que Hilberseimer propone como alternativa al sistema de ordenación de *street and block (calle y manzana)*, que generaba numerosas intersecciones viarias, y que tendría una superficie de unas 2 millas cuadradas, comunicadas por autopistas y con las intersecciones en forma de trébol que no generan cruces de entre direcciones opuestas, presenta dos tipologías la residencial con un esquema de ordenación de las viviendas unifamiliares en espina de pez y el de áreas comerciales con una de los tipologías en forma de rascacielos en “H” Pensado para poder iluminar todas la oficinas. Esta es una propuesta que guarda gran relación con el proyecto de *Ciudad Jardín del Futuro* ya que Hilberseimer plantea bajo un mismo esquema viario de alta velocidad y capacidad dos áreas urbanas diferenciadas, la residencial que a diferencia de Breuer, Hilberseimer propone agrupaciones de viviendas bajas unifamiliares y la comercial con dos grandes torres de oficinas en “H” (fig. 529) sobre un zócalo de uso comercial basado en su idea del *High-rise City* de 1924.

Esta idea del *super-block* comercial es la que Breuer parece asumir para la zona este de su propuesta, los dos grandes bloques altos, de 12 plantas se disponen paralelos formando un área específica a modo de super-manzana, diferenciada del resto de la ciudad pero conectada a su vez por la vía de alta capacidad. Ludwig Hilberseimer se incorporaría a la Bauhaus en 1928 cuando Hannes Meyer toma la dirección después de la renuncia de Gropius y como necesidad de contratación de nuevos maestros tras el abandono también de Breuer, Beyer y Moholy-Nagy, iniciando su actividad lectiva en la sección de Arquitectura. Uno de sus intereses serán los estudios de diferentes tipologías de *siedlungen* y encon-

tramos en 1930 una maqueta con distintos tipos de madera utilizada en sus clases que explora las relaciones entre formas y tipos constructivos y densidad de población, que se conserva en los Archivos de la Bauhaus y que muestra distintas combinaciones de tipologías de bloques aislados rectangulares con otros en forma curvilínea y un tercer tipo en forma doble “Y” irregular de brazos curvos en la que una de las “Y” tiene los brazos más cortos que la otra (fig. 530).<sup>685</sup>

La búsqueda de la forma arquitectónica por parte de Breuer no nos debe hacer olvidar su formación y experiencia como diseñador industrial en la Bauhaus, y si aceptamos la definición que de diseño industrial hace Tomas Maldonado, por entonces director de la *Hochschule für Gestaltung* en Ulm, Alemania, esta nos ilustra y enmarca la exploración de la forma de Breuer más allá de la pura imagen externa de la forma y comprendiendo ésta como parte de un todo externo e interno. Maldonado definía el diseño industrial como:

“una actividad cuya última finalidad es determinar las “propiedades formales” de los objetos producidos por la industria. Por “propiedades formales no entendemos las características externas, sino más bien aquellas relaciones estructurales y funcionales que transforman un objeto en una unidad coherente desde el punto de vista de ambos, el productor y el usuario. La características exteriores son a menudo solamente el resultado de la intención de hacer el objeto superficialmente más atractivo”.<sup>686</sup>

Así entendemos la experimentación y búsqueda de Breuer, no es la forma exterior la que le ocupa, es la coherencia entre estructura y función en el edificio diseñado, y aquí es esencial comprender que dentro del diseño arquitectónico, el programa de un edificio está obligado a asumir la forma de un patrón visual si tratamos de hacer que los datos de superficies y espacios se apliquen a cualquier tipo de organización formal.

El valor que Breuer le da a la forma en “Y” lo basa fundamentalmente como había explicado en el proyectos de la UNESCO, en la búsqueda de recorridos cortos, al establecer el núcleo vertical de comunicaciones en el centro del edificio, donde los tres ejes se cruzan, la duplicidad de la forma al crear la “doble Y”, está creando un edificio bi-nuclear, en este caso y a diferencia de las viviendas, esta “bi-nuclearidad” no presenta una diferenciación programática o de uso. En esta centralidad de las comunicaciones Breuer rehúye de la planta cruciforme que reducir más los recorridos por que se producirían vistas diagonales entre oficinas como bien lo explicaba en su propuesta para el desarrollo de *Stuyvesant Six* en New York cuando sugiere sustituir las planta de torres de vivienda cruciformes por las dobles “Y”, aludiendo a reducir las vistas entre las viviendas. Otro

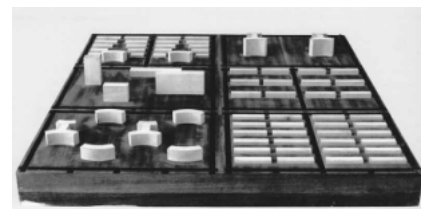


Fig. 530. Arriba. Maqueta de estudio de desarrollos de *siedlungen*. Bauhaus Dessau. Ludwig Hilberseimer.

685. KIEREN, Martin. *De la casa para *siedlungen* a la construcción de ciudades: el arquitecto, urbanista y pedagogo Ludwig Hilberseimer*, artículo en el libro FIEDLER, Jeannine y FEIERABEND, Peter (ed). *BAUHAUS. KÖNEMANN*, Colonia, 1999, p. 570.

686. MALDONADO, Tomás. “Design Education”. En KEPES, Gyorgy (ed.). *Education of Vision. Visión + Value Series*. George Braziller, New York, 1965, p. 133.



aspecto a evaluar es considerable y será la orientación, en el primer esquema de edificio de oficinas de la propuesta para la *Ciudad Jardín del Futuro* posicionará los bloques de oficinas de tipología en “doble Y” con los brazos curvos al este y al oeste, generando en el cuerpo rectilíneo una fachada totalmente norte y la otra a sur.

Cuando Breuer realiza la propuesta para las oficinas de la Compañía Van Leer en Holanda, la orientación la invierte orientando las alas en ángulo una a norte y otra a sur, con lo que acomoda las fachadas según la orientación. Ambas están resueltas con paredes de vidrio y con una gran elegancia, las fachadas orientadas a norte se separan ligeramente del suelo y adoptan un entramado muy similar a la fachada del cuerpo de oficinas de los almacenes Bijenkorf de Rotterdam concluido años antes y que Lewis Mumford elogiará. Las fachadas de vidrio orientadas requieren una protección solar por lo que Breuer dispone de una segunda capa exterior con vidrios absorbentes de la radiación como tenía previsto también en el edificio de oficinas del Secretariado de la UNESCO. La belleza de dichas fachadas es remarcada por su colaborador Gatje, así como su ineficacia:

*“Sin embargo él instaló una hermosa segunda capa de paneles de vidrio absorbente en frente de la fachada de muro cortina para controlar la ganancia de calor solar. Probó ser uno de los más fotogénicos experimentos de Lajko en parasoles exteriores, pero su eficacia manteniendo un ambiente frescos en el interior durante el verano fue severamente cuestionado”*.<sup>687</sup>

La orientación y el control solar será un tema que Breuer tratará de resolver en sus posteriores proyectos, como hemos visto en el proyecto de la UNESCO, las enormes críticas hacia la poca efectividad de la solución de los paneles de vidrio de color para la protección solar de fachadas de vidrio en estos proyectos empujarán a Breuer a evitar los muros cortina y adoptar-inventar la solución de fachada pesada prefabricada *The Faceted, Molded Facade (Fachada Moldeada, Tallada)*, (ver Capítulo V, p. 351) para el resto de los proyectos, Izzo y Gubitosi, nos dirán de Breuer que en la producción arquitectónica de Breuer se puede identificar la síntesis de una concepción que, en el proceso creativo del proyecto, tiene a identificar el momento de la invención y el proyectual, refiriéndose a su capacidad de crear la “idea-objeto”, de inventar formas y soluciones.<sup>688</sup>

687. GATJE, Robert. Op. Cit., p. 87.

688. IZZO, Alberto; GUBITOSI, Camilo (ed.). *Marcel Breuer. Architettura 1921-1980*. Catalogo de la exposición, Centro Di, Florencia 1981, p. 9.

Las dos primera tentativas de Breuer de poner en práctica la construcción de la forma en “Y” fueron con el proyecto de la UNESCO y el de la oficinas de Van Leer. El primero en construirse como tipología en “Y” de fachadas curvas sería el

del Secretariado de la UNESCO (ver fig. 397 y 398 en p. 318), concluido en noviembre de 1958 y que inspirará otros arquitectos en proyectos de edificios emblemáticos como la Sede Central de la Compañía Nestlé en Vevey, Suiza del arquitecto Jean Tschumi concluido en 1960.

Breuer recurrirá a la planta en “doble Y” como necesidad de resolver un programa tan amplio como el de la UNESCO, pero cuando las condiciones del lugar hacía adecuado un edificio más bajo, que no irrumpa en el paisaje, esta será una de las bases para el diseño del Centro de Investigaciones de IBM en La Gaude, Niza en 1960 (ver fig. 463 y 464 en p. 352):

“Con el fin de respetar el paisaje, así como también los deseos del Municipio-el cual se oponía a una construcción en altura o de aspecto comercial que no se integrase en aquel-se adoptó para este centro una solución a base de una edificación de dos plantas, separadas del suelo por soportes cuya altura varía entre 4,29 a 7,92 m. según el desnivel del terreno”.<sup>689</sup>

Al igual que en el Centro de la IBM de Boca Ratón, Florida, cuya configuración es de planta en “Y” que se van adhiriendo y forman la “doble Y”. De hecho la construcción de este último se realiza en diversas fases entre 1970 y 1972, cada una de ellos diferentes edificios en “Y” que se terminan conectando formando una retícula hexagonal (fig. 531 y 532). “La forma en “Y” es por una parte una solución funcional y económica, y por la otra ofrece una continua curva concéntrica, un espacio abierto protegido que adecuaba a la escala humana lo que de otro modo sería un área desolada. ... La ingeniosa planta en forma de “Y” tuvo otra cualidad muy atractiva para el crecimiento geométrico de IBM, que fue permitir la futura expansión del edificio con la simple adición de otro módulo, sin conflictos o interferencias con los edificios existentes del complejo”.<sup>690</sup>

Argan opinaba que nadie mejor que Breuer habría percibido en la Bauhaus que el placer estético dado por la forma de un objeto perfectamente adaptado a su propósito deriva de la unión momentánea de una contemplación abstracta con el espíritu funcional del objeto.<sup>691</sup> Como hemos mencionado no es la búsqueda de la forma por la forma, o “el arte por el arte” que Breuer dirá en numerosas ocasiones en sus conferencias, es el descubrimiento o la invención de la obra en la que sus cualidades externas e internas comulgan, que encuentra el equilibrio entre materia, forma, función y estructura.



**Fig. 531 y 532.** Edificios Administrativos y Laboratorios IBM en Boca Ratón, Florida, 1967-1969. Marcel Breuer y Robert Gatje.

689. Informes de la Construcción nº 161, año 1964, pp. 133-16.

690. PEDRAO, Ángela W. *Big Blue and the Concrete Wave. IBM Boca Raton & Marcel Breuer's Redefinition of Modernity*. X Seminario DOCOMOMO Brasil. Octubre 2013.

691. ARGAN, Giulio *Marcel Breuer. Disegno Industriale e architettura*. Görlich, Milano 1957, p.20.



### 06. 3. Raíces semperianas en el proceso de diseño de Breuer

Tras el estudio de la formación de Breuer en la Bauhaus, sacar a la luz las influencias que otros arquitectos han tenido no solo en el proceso de maduración de su pensamiento sino también en el establecimiento de principios formales y estructurales de su arquitectura y haber indagado en el desarrollo proyectual de varios de sus más importantes proyectos de diferentes escalas, debemos adentrarnos en una definición de su proceso.

Robert Gatje menciona como el proceso de diseño de Breuer era, y sigue siendo para él, bastante misterioso. Desde el punto de vista práctico, describe como comenzaba generalmente después de estudiar las necesidades del cliente, con la inspiración de una forma que surgía de su instinto particular, que posteriormente se refinaba con croquis y conversaciones en las mesas de los asociados.<sup>692</sup>

En su libro *Sun and Shadow. The Philosophy of an Architect*, publicado en 1955, pero redactado a finales de 1954, Breuer realiza lo que sería por aquel entonces su idea propia sobre la arquitectura, su filosofía. Peter Blake en su prefacio nos dice que Breuer sostenía que filosofía y arquitectura tiene mucho en común, ya que ambas disciplinas se preocupan del arte de vivir.<sup>693</sup> Es importante mencionar que este libro se prepara a finales de 1954, momento en el que Breuer se encuentra diseñando la futura Sede Central de la UNESCO en París y el Máster Plan y la Iglesia de la Abadía de St. John en Minnesota, proyectos de los que se publican planos y dibujos del momento en que se encuentran, las mencionadas influencias de los arquitectos ya son evidentes, incluso en su texto sobre *Structures in Space (Las estructuras en el espacio)* aparecen referencias al edificio de Conferencias de la UNESCO y la idea de “espacio-estructura” que enunciábamos en capítulos anteriores. Todavía Breuer no habría desarrollado su concepto de “*Faceted-Molded Facade*” (*La Fachada tallada-moldeada*) con la elaboración de los elementos prefabricados y autoportantes de fachada ni desarrollado en su máxima expresión el concepto de “*Heavy-lightness*” (*la pesada-*

692. Conversación del autor con Robert Gatje 30 de octubre de 2014.

693. BLAKE, Peter. Prefacio del libro *Marcel Breuer. Sun and Shadow*. Dodd, Mead & Company, New York 1955, p. 9.

*ligereza*) que definirá Barry Bergdoll y que tendrá una de sus máximas expresiones en el proyecto del *Whitney Museum*, que estudiaremos en los capítulos siguientes.

Breuer en la introducción del libro ya establece que no tratará de establecer slogans y dogmas de la arquitectura moderna, pondrá el énfasis en las implicaciones filosóficas que se encuentran debajo de ellos. Conviene aclarar que Breuer en ningún momento se vincula a corrientes filosóficas salvo al carácter social de la arquitectura y lo que llama filosofía se refiere más bien al metalenguaje<sup>694</sup> de su obra, ya que y como venimos demostrando la obra de Breuer está basada en la búsqueda y establecimiento de un lenguaje propio, de relaciones duales y de contraste, lo que Antonio Armesto llama recursos principales del proyecto y verdaderas causas formales de la arquitectura, y que Breuer utilizará en sus textos para hablar de la arquitectura como lenguaje de formas. El libro que además de aportar datos biográficos e historiográficos hasta la fecha de 1955, se organiza después de un prefacio de Peter Blake y una introducción del propio Breuer, en cuatro partes, la primera destinada a su vida y obra desde su ingreso en la Bauhaus en 1920 hasta su último año en Londres con F.R.S Yorke, 1937, las obras de este periodo se documentan con una pequeña fotografía o dibujo.

La segunda parte titulada *Principles (Principios)* es quizás en la que más nos podemos adentrar en el pensamiento de Breuer, que trata de clarificar el enfoque dualista que le mueve a explorar en sus diseños, y que el llama “aparentes conflictos” como lo son el de la arquitectura y la naturaleza, lo público y lo privado, materiales tradicionales y modernos, lo transparente y lo opaco, ... y como estos conflictos los emplea para crear una expresión arquitectónica más vital,<sup>695</sup> abordándolo en tres ensayos, el primero que da título al libro *Sun and Shadow* centrado en sus creencias fundamentales sobre la producción arquitectónica, como son la necesidad de complementar y unir, no fusionar o fundir, prueba de la visión sintética que hemos visto hereda de Gropius, “La solución del negro y el blanco no es el gris, sol y sombra no significan un cielo nublado”; en lo inmutable de la arquitectura y la idea de Tiempo, época y evolución “Hoy tenemos otros ideales, otros extremos, otras peculiaridades propias de nuestro tiempo, y elegimos de acuerdo con nuestros propios modos de vida”; establecer contrastes que lleven a lo universal, a infundir vida y escapar de la abstracción.

694. Metalenguaje: “Lenguaje que se usa para hablar del lenguaje”. Diccionario de la Real Academia de la Lengua, 22ª edición.

695. BLAKE, Peter. Prefacio del libro *Marcel Breuer. Sun and Shadow*. Dodd, Mead & Company, New York 1955, pp. 32-57.

*“lo sencillo es hacer todo el cerramiento de vidrio. Esta solución, me parece, deja muchos otros aspectos de la forma, creación, de la vida fuera de consideración... No es todavía más*

que una idea, un estilo, que será reemplazado por otro estilo. Carece de universalidad, sin sol y sombra”.<sup>696</sup>

El segundo ensayo lo dedica a la relación entre arquitectura y paisaje, destacando lo artificial de la arquitectura, su carácter “cristalino” en contraste con lo orgánico de la naturaleza y la necesidad de mantener esos conceptos en diálogo de contrastes, criticando la adaptación de la arquitectura a las formas orgánicas, “No encuentro razón en ningún caso por la cual los edificios deben imitar las formas orgánicas de la naturaleza... Naturaleza y arquitectura no son enemigos – pero son evidentemente diferentes”; y a que la relación de la casa moderna con el paisaje es un factor primordial y acepta por igual las soluciones de la casa apoyada en el terreno que permite la relación táctil o la casa sobre *pilotis* que se acomodarían a la topografía y cuya relación con el paisaje es más emocional:

“Hay dos maneras de aproximarse totalmente diferentes, y ambas resuelven bien el problema: está la casa que se asienta en el terreno que te permite salir hacia el paisaje en cualquier momento, desde cualquier habitación. Que es una buena solución para los niños en particular. Y está la casa sobre apoyos, elevada sobre el paisaje, casi como una cámara sobre un trípode. Esta te da una mejor visión, casi la sensación de estar flotando en el paisaje o de pie en el puente de un barco”.<sup>697</sup>

En la obra de Breuer encontramos claramente ambas soluciones en los años posteriores a su colaboración con Gropius y anteriores a la publicación del libro. Podríamos agrupar las viviendas en esas dos tipologías, como viviendas ejemplares que se asientan sobre el terreno y ofrecen una relación directa y táctil con el paisaje, podemos citar la *Geller House I* (Lawrence, Long Island, New York, 1944-46);<sup>698</sup> la *Robinson House* (Willimantown, Massachusetts, 1946-48);<sup>699</sup> y la *Breuer House en New Canaan II* (Connecticut, 1951),<sup>700</sup> entre otras. Como viviendas elevadas sobre el terreno están la mayoría de los denominados “*Cottages*” que podríamos citar el *Chamberlain Cottage* (Wayland, Massachusetts, 1940-41);<sup>701</sup> *Kepes Cottage* y el *Breuer Cottage* (Wellfleet, Massachusetts, 1948-1949);<sup>702</sup> o el *Caesar Cottage* (Lakeville, Connecticut, 1952).<sup>703</sup> Pero Breuer al final del ensayo reconocerá que su solución favorita será la que combina ambas, y que denomina *hillside house (casa en ladera)*, aprovecha la pendiente para entrar en la planta superior desde la parte alta de la ladera y en la planta inferior generalmente usada para sala de juegos y/o almacén, así mantiene la casa contacto directo con el terreno y además disfrutar de las vistas elevadas, “Desde abajo tienes la sensación de que la casa se abraza al terreno, y lo hace”.<sup>704</sup> De este modo de asentarse en el terreno, usando la ligera pendiente de una ladera Breuer diseñará la *Breuer House en New Canaan II* (Connecticut, 1947-48);<sup>705</sup> la

696. Este texto y los dos anteriores en: BLAKE, Peter. *Marcel Breuer. Sun and Shadow*. Dodd, Mead & Company, New York 1955, pp. 32-54.

697. Este texto y el anterior en: BLAKE, Peter. *Marcel Breuer. Sun and Shadow*. Dodd, Mead & Company, New York 1955, pp. 38-41.

698. DRILLER pp. 144-151 y HYMAN p. 344.

699. DRILLER pp. 152-169; HYMAN p. 349 y ARMESTO pp. 44-51.

700. HYMAN pp. 361-363.

701. DRILLER pp. 138-143 y HYMAN pp. 334-335.

702. HYMAN p. 352 y ARMESTO pp. 60-73.

703. HYMAN p. 364.

704. BLAKE, Peter. *Marcel Breuer. Sun and Shadow*. Dodd, Mead & Company, New York 1955, p. 41.

705. DRILLER pp. 170-179; HYMAN p. 348 y ARMESTO pp. 52-59.

*Stillman House I* (Litchfield, Connecticut, 1950-51);<sup>706</sup> la *Grieco House* (Andover, Massachusetts, 1954);<sup>707</sup> o la *Starkey House* (Duluth, Minnesota, 1954-55),<sup>708</sup> entre otras. Esta segunda parte del libro concluye con un ensayo sobre la ciudad, sobre la vida urbana, *Thoughts on the City (Pensamientos sobre la ciudad)* abarcando así las diferentes escalas de la arquitectura, un intento de clarificar el caos urbano del momento y llevar algo de orden, abogando por la zonificación y el entendimiento de la ciudad como un organismo que se compone de células especializadas.

La parte tercera del libro, titulada *The Art of Space (El arte del Espacio)*, pasa por ser la más extensa conteniendo 8 ensayos en los que Breuer define claramente lo que denominamos un metalenguaje, la variedad de elementos que emplea para dar forma y contexto a su arquitectura. Como decía de la obra de Oteiza, su arquitectura se manifiesta claramente desde las unidades definidas y la claridad de sus relaciones, manifestándose en el interior del lenguaje. En otras palabras establece un sistema que va desde el más pequeño elemento, ya sea un ladrillo o la propia chimenea que conforma, un bloque de hormigón de un muro, una tabla en el *balloon-frame*, un peldaño o una barandilla, un parasol, un mueble o una pieza de arte, poseen su valor puro visual, táctil y tridimensional y todos ellos definen y caracterizan el espacio mediante sus relaciones, contrastes o incluso ausencias. Es por ello que el capítulo comienza con un ensayo que le da título, *The Art of Space (El arte del Espacio)* y éste comienza a su vez con la famosa cita de *Tao Te Ching* “A pesar de que la arcilla se moldea para convertirse en jarra, la esencia de la jarra está en el vacío que deja en su interior. A pesar de que las puertas y ventanas forman parte de los elementos que constituyen una casa, la esencia de la casa está en el vacío que queda comprendido dentro. Por consiguiente, por el conocimiento de lo que está reconocemos la esencia de lo que no está”.<sup>709</sup>

En este ensayo Breuer nos habla del espacio como la realidad de la arquitectura, definido por una continuidad y no por elementos individuales con nuevas experiencias como el movimiento o la fluidez, “Y porque tenemos ahora estas nuevas experiencias, ya no estamos preocupados por el pequeño detalle, sino más con la enorme unidad de este nuevo y maravilloso medio: el espacio fluido que tratamos de moldear”.<sup>710</sup> No es la ausencia del detalle lo que define Breuer, es la individualidad del mismo, “El detalle está todavía allí, pero sin una agresividad independiente, sin su propia demanda estética” deberá formar parte del espacio dinámico que se modela y contribuir al mismo, una actitud

706. HYMAN p. 358.

707. HYMAN p. 368 y ARMESTO pp. 96-101.

708. DRILLER pp. 196-201; HYMAN p. 369 y ARMESTO pp. 102-109.

709. BLAKE, Peter. *Marcel Breuer. Sun and Shadow*. Dodd, Mead & Company, New York 1955, p. 60.

710. *Ibid.* Pp.60-61.



muy diferente a la actitud del pasado, se produce una interdependencia entre todos los elementos, es un nuevo lenguaje cuya expresión tendrá sentido si sus formas tienen sentido e interrelación entre ellas.

“Para ser enteramente satisfactorio debe haber una unidad de lo práctico y de lo estético. Lo práctico, como hemos visto, es sugerido por el material de los elementos espaciales: la lógica determina la sucesión y tamaño de los espacios. El ritmo exacto de las sucesiones espaciales es el arte en arquitectura”.<sup>711</sup>

En el segundo ensayo, *Structures in Space (Estructura en el espacio)*, aunque no nombra a Nervi y si el edificio de la Asamblea de la UNESCO, se reconoce su influencia, como describíamos en el capítulo correspondiente y partiendo de que la estructura será para él un nuevo valor que proporcionará una completamente nueva expresión arquitectónica, que reforzará la idea de continuidad y fluidez espacial aprovechándose de las posibilidades materiales de conseguir con el hormigón una continuidad estructural en las que las tensiones y compresiones alternan y fluyen en el material. “La nueva estructura en su mayor forma expresiva es vacío abajo y substancia en la cima –justamente lo inverso que una pirámide. Representa una nueva época en la historia del hombre, la realización de una de sus más viejas ambiciones: la derrota de la gravedad”,<sup>712</sup> y aboga por lo que hemos denominado en el capítulo anterior el concepto de “espacio-estructura”, en el cual las formas estructurales conforma directamente el espacio y da forma y expresión al edificio pero evitando lo que Breuer denomina “exhibicionismo estructural”, ya que todo edificio como organismo debe tener además sus diferentes capas:

“Pero el edificio es un organismo de múltiples partes: está la estructura y además diferentes capas o pieles especializadas que envuelven dicha estructura”.<sup>713</sup>

El tercer ensayo, *Colors, Textures, Materials (Colores, texturas, Materiales)* nos acerca a la arquitectura de las sensaciones y emociones humanas, la necesidad del color, del contraste con la naturaleza y de un diálogo con los materiales naturales:

“La atávica, sensación física, el aspecto táctil de los materiales naturales nos dan algo – quizás confianza... Una composición arquitectónica necesita todos estos elementos – materia, patrones, texturas, colores- se necesita la libertad de usar todos ellos y la disciplina estricta de una manera duradera”.<sup>714</sup>

El resto de los ensayos de este tercer capítulo, se dedica a los elementos concretos que serán los elementos que con los anteriores caracterizarán el espa-

706. HYMAN p. 358.

707. HYMAN p. 368 y ARMESTO pp. 96-101.

708. DRILLER pp. 196-201; HYMAN p. 369 y ARMESTO pp. 102-109.

709. BLAKE, Peter. *Marcel Breuer. Sun and Shadow*. Dodd, Mead & Company, New York 1955, p. 60.

710. *Ibid.*, pp.60-61.

711. *Ibid.*, p.64.

712. *Ibid.*, p.69.

713. *Ibid.*, p.70.

714. *Ibid.*, p.80.

cio, las escaleras, las chimeneas, los parasoles, el mobiliario y las piezas de arte. Todos ellos serán el lenguaje que Breuer utilizará y que partirá básicamente de la escala doméstica, que hasta la fecha de publicación del libro sería el cuerpo de su obra construida, y es importante tener en cuenta que este momento Breuer comienza a enfrentarse y construir sus primeros grandes edificios, y que mantendrá estos principios independientemente de la escala. La parte cuarta y final del libro es un catálogo de las obras que Breuer realizará una vez establecido en los Estados Unidos, entre 1837 y 1955 la fecha de publicación del libro, agrupadas por tipologías.

Es importante observar como estos principios, bases filosóficas y maneras de entender la arquitectura vienen a coincidir con la teoría de Semper, ya que también plantea una composición y una disciplina a partir de unos elementos que le son propios. Gottfried Semper fue uno de los primeros arquitectos en llamar la atención sobre las aspectos importantes en la creación de las formas y productos de su época, que denunciaba la falta de entendimiento entre la industria y el artista académico, criticaba de la Exposición Industrial de Londres en 1852 que los objetos se diferencian solamente por sus accesorios ornamentales sin imprimir fuerza al material y sin guardar relación alguna con el propósito del diseño.<sup>715</sup> Ruskin y Morris en Inglaterra serán quienes encabezarían esta crítica estética de los objetos producidos por la industria y que Gropius consideraba como el origen de la Bauhaus y como Gropius establecería más tarde, Semper abogaba por una colaboración de los campos de la cerámica, textil, madera y piedra bajo la supremacía de la arquitectura.

“La forma básica, como la expresión más simple de una idea, es modificada particularmente por los materiales que se emplean en el desarrollo de la forma así como por las herramientas que la elaboran. Finalmente, son varias las influencias extrínsecas al trabajo: los factores importantes que son determinantes de la forma, como el lugar, el clima, tiempo, costumbres, características particulares, categoría, posición, y muchos otros”.<sup>716</sup>

Aunque como nos dice Gatje, nunca escucho de Breuer referirse a Semper, si es plausible que sus conversaciones con Sigfried Giedion y su formación y práctica en Alemania y Suiza éste se hubiera familiarizado con sus teorías.<sup>717</sup> Semper comenzará a desarrollar su teoría de la arquitectura en los años 1840, en el año 1843 le propone al editor Eduard Vieweg escribir un trabajo sobre los tipos fundamentales en arquitectura que no llegó a realizar, y en 1848 en sus clases en la Academia de Dordrecht comienza a hablar de las *Urformen (formas primordiales)* en arquitectura y se refiere a los elementos que generan las prime-

715. SEMPER, Gottfried. *Science, Industry and Art*. En PELLIZI, Francesco (ed.) *Gottfried Semper. The Four elements of Architecture and other writings*. Cambridge University Press, Cambridge, paperback edition 2010, pp. 130-167.

716. *Ibid.*, 9. 137.

717. GATJE, Robert. Op. Cit., p. 181.

ras estancias, el recinto (*Umfriedung*) y el techo, más adelante añade el fuego (hogar).<sup>718</sup> El uso de término elementos (*Elemente*) es engañoso ya que Semper no los concibe como elementos materiales o formas, sino más bien como conceptos e ideas. Su teoría se resume en el capítulo V de su libro “*Die vier Elemente der Baukunst*” publicado en 1851, que comienza con la premisa de que la civilización Griega se creó por una mezcla de causas ajenas e ideas culturales de otras poblaciones y después de presentar las bases arquitectónicas de esa cultura, Semper enuncia los cuatro elementos que generan la forma arquitectónica: el fuego (hogar), el techo, el recinto (cerramiento), y la plataforma (base de asentamiento, tierra),<sup>719</sup> y establece como el elemento central, primordial el hogar o fuego, en torno al cual se agrupan los otros tres, y establece que en las diferentes sociedades bajo las diferentes condiciones de clima, entorno, relaciones sociales, la configuración de estos cuatro elementos ha variado y relaciona los materiales y las herramientas humanas con dichos elementos, así la cerámica y más adelante el metal se relaciona con el fuego (hogar), el agua y la albañilería con la plataforma (el asentamiento), la carpintería con el techo y sus accesorios, y el recinto (cerramiento) con lo textil.<sup>720</sup>

Así Semper más adelante en 1859, en su escrito “*Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten oder praktische Ästhetik*” (*El estilo en las artes técnicas y tectónicas o la estética funcional*), establecerá las distintas actividades artísticas y sus interrelaciones con los elementos construidos, el arte textil, La Cerámica, la Tectónica, La Estereotomía y la Tecnología del Metal. La estereotomía correspondería a la técnica de conformar lo sólido, del contacto con el terreno, del asentamiento, la tectónica será la técnica del armado de la carpintería que le corresponderá a la cubrición, la techumbre y el tejido se corresponderá con la división del espacio y la idea de envolver.

En Breuer encontramos la idea del fuego o hogar como centro, como punto neurálgico de la vivienda y organizador del espacio, Breuer dedicará uno de los ensayos específicamente a la chimenea y todas sus casas contarán con dicho elemento que llega a convertirse en escultórico, plástico, construido en ladrillo, piedra u hormigón, la mayoría de las veces exenta, dividiendo el espacio y como símbolo del habitar de la casa. Gatje nos contará que Breuer les insistía que revisarían el diseño del tiro de la chimenea con un consultor de su confianza.<sup>721</sup> No solo será la chimenea el elemento que Breuer utilizará como símbolo de hogar o centro del espacio, el altar en las iglesias, el proscenio en los teatros, los núcleos verticales de comunicaciones en los edificios en “Y o “doble Y”, en la Biblioteca

718. MALLGRAVE, Harry Francis. Introduction to *Gottfried Semper. The Four Elements of Architecture and other writings*. Cambridge University Press, New York, 2010, p.23

719. *Ibid.*, p.24.

720. SEMPER, Gottfried. *The Four Elements of Architecture and other writings*. Traducido y editado en inglés por Harry Francis Mallgrave y Wolfgang Herrmann, Cambridge University Press, New York, 2010 p. 102-103.

721. GATJE, Robert. Op. Cit, p. 188

de la Abadía de St. John (1960-65) las escaleras se sitúan en posición central entre los dos grandes pilares arbóreos, en todo edificio de Breuer es posible reconocer un punto central de la organización espacial, siente la necesidad de reconocer la importancia del corazón del edificio.

La idea del emplazamiento de Semper, asentamiento, basamento o plataforma es otro de los fundamentos en la obra de Breuer, vimos anteriormente como el contacto con el terreno es lo que definía y clasificaba sus proyectos de viviendas, ya sea en contacto directo, elevadas del terreno a modo de palafitos o en ladera. Pertenece a una concepción muy semperiana, los casos en los que la casa entra en contacto con el terreno y se resuelven con albañilería o cantería, la mayoría de los el arranque de los muros se construyen con mampostería del lugar, que como dice Armesto, no debemos entender como una voluntad de imitar el paisaje, de confundirse con el, por lo que si se consigue es una clara distinción del suelo, establecer unos límites, un entorno espacial que no estaba allí anteriormente,<sup>722</sup> en palabras de Breuer “Un edificio es una trabajo hecho por el hombre, una cosa cristalina, construida”.<sup>723</sup>

La creación del asentamiento en el caso de las casas que se apoyan directamente en el terreno, el emplazamiento se construye no solo para el volumen de la casa sino también para su entorno, los muros de mampostería, en algún caso utilizará el ladrillo cerámico o bloque de hormigón, se multiplican, se prolongan del interior al exterior o viceversa alrededor de la vivienda, con la intención de crear el entorno espacial del habitante, una composición entre arquitectura y paisaje, si la chimenea será el centro de la casa, el centro del núcleo familiar dentro del espacio privado, la casa será el centro de su entorno, de un grupo social más amplio y de una relación cultural con su tiempo.

El principio de la técnica de la estereotomía en la construcción de estos muros se hace visible en la ausencia de ventanas en ellos, cuando es necesario crear una transparencia se interrumpe el muro, influencia miesiana que hemos visto en el capítulo III. Allí donde una ventana aparece recortada en el muro, Breuer cambia de técnica, ya que la ventana nos indica la presencia de una vida interior, la necesidad de una envolvente y es cuando el muro se convierte en entramado. Lo vimos por primera vez en su proyecto de *Hans Falkner Sky Hotel* en el Tirol (1937-38) donde un juego de tres muros de cantería que se articulan perimetralmente, soportaban un entramado estructural de dos plantas abriendo las ventanas en los espacios entre muros donde dicho entramado es visible (fig. 275 a 278, p. 216). Esta técnica y sistema de combinar lo estereotómico con lo

722. ARMESTO, Antonio. *Quince casas americanas de Marcel Breuer (1938-1965). La refundación del Universo doméstico como propósito experimental*. En 2G. Revista Internacional de Arquitectura, N° 17, 2001/1. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 2001, p. 19.

723. BREUER, Marcel. *Marcel Breuer: Sun and Shadow*. Op. Cit, p. 28.

tectónico lo empleará en la gran mayoría de sus viviendas.

Como hemos apuntado anteriormente, Semper también admitía la posibilidad de que la técnica varíe según el lugar, condiciones climáticas y/o sociales, así el concepto semperiano del emplazamiento también es válido cuando la casa se asienta sobre una plataforma separada del suelo. La disposición de un asentamiento o plataforma en Breuer no es exclusiva de los proyectos domésticos, vemos esa actitud en los proyectos para la Universidad de Nueva York, el asentamiento de los edificios de la residencia, el Begrisch Hall y el edificio de Tecnología se realiza en plataformas soportadas por muros de mampostería (fig. 34 y 35, p. 50), material que se irá transformando en secuencia vertical en los edificios, generando la transición entre lo estereotómico y lo tectónico.

En lo que Semper se adelanta a la modernidad, aun basándose en su análisis de las artes, y arquitecturas del pasado, es la idea del cerramiento como envolvente ligera, fruto de un entramado liviano, de urdimbre, ligado con la técnica textil y en oposición a lo sólido. Como nos recuerda Armesto, cada vez hay más estudios que demuestran que las teorías de Semper jugaron un papel muy destacado en la conformación de los principios de la arquitectura moderna y que modifican la concepción que de ruptura se tuvo, reconstruyendo una continuidad conceptual con el pasado.<sup>724</sup>

La construcción de los límites habitables en Semper se identifica con la actividad del tejedor que en Breuer se traduce en el entramado de madera como urdimbre, la atracción que siente por el *balloon-frame* americano tiene su origen en este entendimiento del límite habitable, y que a diferencia de la tendencia moderna del esqueleto metálico y el muro cortina miesiano, y que Breuer empleará en muy contadas ocasiones, se decanta por el trabajo del carpintero que trabaja con listones, elementos lineales que terminan formando un cuerpo único, una estructura que trabaja entrelazada como si de una obra de cestería se tratara. El principio universal del Arte Textil como nos dice Semper es universalmente válido, para todas las artes y específicamente para arquitectura, y totalmente independiente de la cuestión del material, así este principio se puede aplicar tanto a lo *hyphantik* (*arte textil*) en su concepción de hilado y tejido como a la arquitectura.<sup>725</sup>

El concepto independiente del material nos hace relacionarlo también con la concepción que Breuer tiene del empleo del hormigón y de la expresividad del mismo como material que refleja las líneas de tensiones internas, “las numero-

724. ARMESTO, Antonio. Op. Cit., pp. 21-22.

725. SEMPER, Gottfried. *Prospectus Style in the Technical and Tectonic Arts or Practical Aesthetics*. Publicado en *The Four Elements of Architecture and other writings*. Traducido y editado en inglés por Harry Francis Mallgrave y Wolfgang Hermann, Cambridge University Press, New York, 2010, p. 175.

sas fibras de la estructura” que Breuer menciona al hablar de las cualidades de Nervi,<sup>726</sup> y su visión de las tensiones como líneas que llegan a formar urdimbres en las losas nervadas que emplea en los proyectos de la UNESCO o entramados como los hangares de Orvieto. Es también el concepto de arte textil el que está en las texturas del hormigón del Begrisch Hall en el complejo de la Universidad de Nueva York, las huellas que provoca en el encofrado, usando las tablas del mismo como líneas en variadas direcciones (fig. 457, p. 349), nos muestran la idea de un vestir el edificio, confiriendo a esa membrana, aunque rígida, la textura del material que la conforma tal y como el tejido muestra los hilos de la urdimbre y su entrelazo le confieren la textura y la expresividad. Armesto nos dice como la técnica del aparejo también se puede equiparar al del arte textil, entendiendo la trama de juntas e hiladas como una urdimbre,<sup>727</sup> que reconocemos también en los cerramientos cerámicos de Breuer para la Biblioteca de la Universidad de San John (fig. 31, p.48), en el que incluso la policromía del vidrio empleado nos lleva al principio semperiano de la policromía aplicada al tejido; o en las celosías cerámicas del Hunter College e incluso los remates de los brazos de las “Y” en los edificios para la IBM en La Gaude y Boca Ratón.

El elemento del techo (cubierta) que Semper menciona en segundo lugar después del hogar (fuego) y que conecta con la idea de la tectónica y la construcción de un entramado estructural como la fabricación de una silla o una mesa,<sup>728</sup> y que Breuer identifica con una necesidad ancestral propia de un instinto muy humano:

“La construcción de hecho es un actividad humana ancestral, comenzado y desarrollado no solo por requerimientos lógicos, sino por instintos y ambiciones que simplemente debemos llamar atávico. Uno de estos instintos, por ejemplo, es tener un techo sobre nosotros, no simplemente como una protección del sol y la lluvia, por una necesidad instintiva los niños pequeños les gusta jugar debajo de una silla, debajo de una mesa”.<sup>729</sup>

La importancia que Breuer deposita en este elemento es manifiesta en su uso de la “cubierta mariposa” y en los grandes planos horizontales que se muestran sobresaliendo del plano de la fachada o remarcando su encuentro con el muro. El techo siempre se muestra, ya sea al interior como al exterior.

Esta será la dialéctica de Breuer, que nos ayuda a comprender su vasta obra, que aunque nunca llegó a componer un manifiesto teórico sobre arquitectura como una rigurosa construcción intelectual,<sup>730</sup> si podemos extraer unos conceptos aplicados con un lenguaje que le es propio, en base a un proceso que el mismo nos explica en varias de sus conferencias, y que nos dan una buena idea

726. BREUER, Marcel. *Speech on the Occasion of the Exhibit of Pier Luigi Nervi's Work at the Architectural League*. 26 de Marzo de 1959. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA.

727. ARMESTO, Antonio. Op. Cit., p. 21.

728. MALLGRAVE, Harry Francis. *Introduction to Gottfried Semper. The Four Elements of Architecture and other writings*. Cambridge University Press, New York, 2010, p. 23.

729. BREUER, Marcel. *Matter and Intrinsic Form*. Conferencia en la Universidad de Michigan, Ann Arbor 6 de marzo de 1963. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA.

730. Podríamos decir que antes de su libro *Sun and Shadow*, la tempranas conferencias *Form and Function at the Bauhaus* (1923); *Where Do we Stand?* (1934); *What is Happening to Modern Architecture?* (1948) y *Defending Modern Architecture* (sin fecha, posiblemente a primeros de los años 50) configuran la base de su filosofía que se irá refinando y ampliando con las aportaciones del contacto con Nervi y los primeros proyectos de gran escala.

de su proceso creativo, aunque siempre estuvo buscando unos principios no extremadamente encamisados y evitando la configuración de un estilo, un proceso tan abierto como fuera posible:

"Hasta donde me concierne, la arquitectura moderna no es un estilo, no hay decoración, una denominador común formal que nos guíe. No podemos aceptar precedentes, ni tradicionales ni contemporáneos. Tenemos que afrontar nuestra tarea tan directamente como sea posible -- nuestra arquitectura no tiene tradición en realidad. Uno se debe preguntar, ¿dónde están entonces los recursos de la arquitectura moderna, cuáles son sus métodos de trabajo, de dónde viene su concepción?"<sup>731</sup>

Fundamentalmente Breuer creía que la arquitectura era un "instinto" o una "tendencia" que solo puede ser puesta en práctica dentro de un sistema flexible. Breuer formulará tres principios generales básicos en el trabajo del arquitecto, los cuales denominará "*la aproximación directa*", "*la tendencia a la claridad*" y "*crear con elementos veraces*".<sup>732</sup> Vamos a examinar en cierta profundidad estos principios que Breuer enunciaba, no tanto por su originalidad, sino más bien por el hecho de que describen en un sentido amplio la visión del modernismo, visión desde el interior de la arquitectura que él recalca, como reconoció en las obras de Oteiza, y que nos revelarán no solo la fortaleza de su discurso sino también sus posibles debilidades.

El primer principio de Breuer *the direct approach* (*la aproximación directa*), se refiere a la imposibilidad de volver a los estilos históricos, las formas, las tipología y las técnicas. Se trata del método generador que llevará a una nueva estética, un método de crear y de pensar. Algo que para Breuer era irreversible y a un compromiso con el progreso:

"Logramos las formas con la mentalidad de nuestro tiempo, y como expresamos esta mentalidad con los materiales, estudiamos las posibilidades técnicas y los materiales de nuestra época".<sup>733</sup>

Para Breuer como para el resto de arquitectos del movimiento moderno, esto significaba el empleo del acero, hormigón armado y vidrio de una manera que no tuvo precedente, pero de un modo que lo menos importante eran las formas resultantes, sería un nuevo proceso como insistirá:

"Por favor, comprendan que las formas resultantes de este método son, para mí, menos importantes que la manera por la cual llegamos a ellas. La aproximación es lo que permanece, incluso si la forma cambia".<sup>734</sup>

El carácter defensivo de esta puntualización, tendrá que ver con su interés

731. BREUER, Marcel. *Notes on Architecture*. Conferencia 1959. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA.

732. BREUER, Marcel. *Defending Modern Architecture*. Conferencia sin fecha. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA.

733. *Ibid.*

734. *Ibid.*



en evitar, no solo toda crítica formalista, sino también como respuesta a la imagen robusta y escultural de sus proyectos, después de la UNESCO y que se llegaban a alinear con una creciente estética “Brutalista” de los años 50. Breuer quería mostrarse más en la línea de los arquitectos modernos que responden racionalmente a un problema dado con materiales y técnicas modernas más que caer en las soluciones tradicionales.

En su conferencia *History of Modern Architecture* (sin fecha, probablemente también sobre los 50) vincula este enfoque “directo” a los métodos del científico y del artista:

“Son más los métodos de un científico o un artista creador. Combinar los métodos del científico y los del artista puede parecer una contradicción. Todavía estoy convencido que forman una unidad y aunque difieren, se complementa más que se excluyen”.<sup>735</sup>

Cuando aborda el tema de la simetría en la arquitectura del pasado y en la arquitectura moderna reconoce que hubo un prejuicio con el empleo de formas simétricas durante el periodo que llama “revolucionario”, el principio del movimiento moderno que para él concluye entorno a 1925-30, y que esta idea de aproximación directa hace desaparecer ese prejuicio, y la simetría será aceptada como principio elemental. Esta aproximación directa al problema, sin prejuicios ya caracterizó sus primeros trabajos, cuando decide experimentar el mobiliario con el tubo de acero, desconectándose del diseño tradicional y actuando como un científico y artista a la vez. Cuando Breuer define en 1934 los impulsos básicos de la nueva arquitectura, señala en primer lugar “la ausencia de prejuicios”.<sup>736</sup>

Seguidamente, Breuer explica su segundo principio básico *Tendency for clarity* (*tendencia por la claridad*), con las connotaciones morales y políticas que deberían tender a la eliminación del caos, y descubrir de nuevo la sencillez de los objetos, la pureza de la forma y su carácter. “Significa la expresión definitiva del propósito del edificio y una sincera expresión de su estructura. Para nosotros significa sencillez”.<sup>737</sup>

Como hemos explicado en capítulos previos, Breuer siempre cuidó de separar y articular los diferentes elementos del programa y diferentes estructuras en sus proyectos, algo que podría llamarse una tendencia o tradición Constructivista dentro del Movimiento Moderno. Sus escaleras mínimas, a menudo consistían solamente en peldaños en voladizo sin contrahuellas, son la expresión de su principio, sin adiciones, desnudo y visible, que le llevan a repetir las formas

735. BREUER, Marcel. *History of Modern Architecture*. Conferencia sin fecha. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA.

736. BREUER, Marcel. “Where do we Stand?”. Zurich 1934. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA.

737. BREUER, Marcel. *Defending Modern Architecture*. Conferencia sin fecha. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA.

como soluciones a similares problemas, en el afán de eliminar el caos y el desorden. También en su conferencia en Zurich, definiría:

“El principio de **"claridad"**, tal y como nosotros lo entendemos, se expresó en el campo técnico y económico de la arquitectura, a través del énfasis de la leyes estructurales y la práctica funcional; y en el aspecto estético por la simplicidad y renuncia a toda forma irracional. La Nueva Arquitectura puede ser comparada con una estructura cristalina en proceso de formación”.<sup>738</sup>

En tercer lugar, el deseo de Breuer de simplicidad y claridad significa que ambos, materiales y estructura tienen que expresarse de una manera sincera, honesta como *truthful elements (elementos veraces)* ni encubiertos o camuflados, una regla que en si misma puede generar impactantes contrastes visuales. Breuer ya habría declarado en su anteriores conferencias, la importancia de que la buena arquitectura contenga dicotomías de “masa y ligereza”, solidez y transparencia y todos estos contrastes constituyen una unidad. A la búsqueda de esto, Breuer aboga por una dialéctica de la arquitectura, aquella que pone en escena la confrontación de opuestos para llevarlos al control de la unidad creativa. Pero en vez de proponer una síntesis completa, los elementos de su dialéctica se dejan en un juego libre, dentro de la unidad del proyecto, en la percepción visual, emocional y en definitiva humana que enlaza con la dimensión moral de la arquitectura más allá de las cuestiones del material y la técnica. Los edificios serán buenos en la medida que sean humanos y psicológicamente amables, y asegura la existencia de una interdependencia entre una sociedad justa y una buena arquitectura, aunque nunca estuvo interesado en ligar una particular ideología política con su trabajo.

Podríamos decir que la mayoría de estas nociones teóricas de Breuer dentro del discurso del Movimiento Moderno, sitúan su discurso dentro de la norma más que distinguirlo. Pero una idea sobre todo, destaca en su modo de pensar: el establecimiento de una dialéctica de base visual. Esta cualidad dialéctica ha sido algo que raramente se ha articulado en la historia de la arquitectura Moderna, de una manera tan explícita. En su ensayo sobre “Las formas de la analogía en el lenguaje arquitectónico”, Monestiroli, por lenguaje entiende el establecimiento de los elementos simples de la arquitectura y su uso en la construcción que no la constitución de un estilo,<sup>739</sup> ya que el lenguaje en arquitectura se constituye desde un punto de vista personal, el estilo no. El estilo sería un lenguaje compartido que alcanza una estabilidad y permanencia, y es donde Breuer se diferencia de aquellos que promovía y defendían un estilo internacional.

738. BREUER, Marcel. “Where do we Stand?”. Zurich 1934. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA.

739. MONESTIROLI, Antonio. *La arquitectura de la realidad*. Ediciones del Serbal, Demarcación de Barcelona del Colegio de Arquitectos de Cataluña, 1993, p. 191.

De la confrontación que supone la dialéctica, Breuer adopta la tensión visual como parte del acto cognoscitivo, su gran amigo y compatriota Kepes nos dirá “La puesta en foco del tumulto de señales ópticas provenientes del exterior, hasta conformar las imágenes perceptuales, constituye una forma básica de comprensión”,<sup>740</sup> y lo hace evidente en el nivel de la forma, en elementos rectilíneos en oposición a redondeados, o por oposición de materiales, el muro intercepta los elementos del techo sin perfiles, sin intermediarios. Esta percepción visual poderosa de la que Breuer cada vez es más consciente deberá ser compensada mediante la aportación de otras experiencias en la comprensión de la arquitectura:

“El ojo es un poderoso informador, genera un juicio estético en un vistazo y, mientras los edificios deberían ser útiles, bien contruidos, y en armonía con nuestra sociedad, el primer impacto, el impacto visual, es quizás un primer condicionante de nuestras simpatías hacia el”.<sup>741</sup>

Es por ello que en la obra madura de Breuer deberá ser leída desde una conjunción de los sentidos y la construcción, desde las dicotomías artista-científico, emocional-racional, y es por ello que el impacto visual de su obra más madura, sus “poderosas estructuras de hormigón brutalistas”,<sup>742</sup> debe completarse y equilibrarse con la compresión táctil, con el sabor y la expresión del material, recordemos su poema que podríamos denominar multisensorial (ver p. 78) y la experiencia que adquiere de Kandinsky en el trabajo con las formas y sensaciones básicas “la satisfacción emocional y lógica de la mente sobre el ojo”.<sup>743</sup>

740. KEPES, Gyorgy. *La situación actual de las artes visuales*. Ediciones 3, Buenos Aires, 1963, p. 7. Título original en inglés *The Visual Arts Today* editado por Gyorgy Kepes, Wesleyan University Press, Middletown, Connecticut, 1960.

741. BREUER, Marcel. *About the Eye*. Conferencia en la convención anual del AIA durante la recepción de la AIA Gold Medal, junio 1968. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA

742. HYMAN, Isabelle. Op. Cit., p. 150.

743. BREUER, Marcel. *Matter and Intrinsic Form*. Conferencia en la Universidad de Michigan, Ann Arbor 6 de marzo de 1963. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA.

## 06. 4. La mirada táctil y la visión tectónica

“Cuando un concepto estructural ha encontrado su implementación a través de la construcción, el resultado visual nos afectará a través de ciertas cualidades expresivas que claramente tienen algo que ver con el juego de fuerzas y la correspondiente posición de las partes del edificio, a pesar de todo no puede ser descrito solamente en términos de construcción y estructura. El término tectónica debería reservarse para esas cualidades que son la expresión de la relación entre forma y fuerza”.<sup>744</sup>

Esta cita del artículo de Eduard Sekler, arquitecto e historiador austriaco que desde 1956 fue *Professor* de Historia y Teoría de la Arquitectura y director del *Carpenter Center of Visual Arts* en la Universidad de Harvard, nos ilustra claramente el concepto de la visión tectónica que apreciamos en Breuer y que tiene su origen en su experimentación en el Taller de Carpintería de la Bauhaus y más concretamente en su desarrollo del mobiliario del tubo de acero y la silla Wasilly, como idea-objeto en la que material, forma y posición de cada elemento obedece al juego de fuerzas que se producen en el acto de sentarse.

Breuer nos ha demostrado que en su obra podemos distinguir dos maneras de entender el material y su percepción visual en la arquitectura, hablamos de dos niveles diferenciados: el primero el del propio material “sus intrínsecas características particulares”,<sup>745</sup> que se usan en la búsqueda de su propia expresión y el segundo nivel, el nivel de la obra como concepción de la totalidad, un orden impuesto por el arquitecto-constructor, unido al los recursos tecnológicos de la época y a “las raíces creativas del constructor”.<sup>746</sup> Estos dos órdenes han de intervenir en las obras con una fuerte conexión y entendimiento, y son un principio universal de la arquitectura, en la que mientras que el primero le aporta la cualidad, el segundo le aporta la forma.

*“Que la pirámide sea tan admirada incluso hoy no es solo por su tamaño y por su forma, hecha de piedra, es básicamente lógica; por su unidad, el bloque de piedra está perfectamente concebido como una parte estructural del todo. La arquitectura faraónica tiene esta cualidad: una muy precisa, una gran conexión íntima entre el material empleado y la forma”.*<sup>747</sup>

En la *Breuer House de New Canaan I*, Breuer usa la madera y sus cualidades de ligereza, diálogo natural, color, textura y dimensiones configuran el volu-

744. SEKLER, Eduard F. *Structure, Construction, Tectonics*. KEPES, Gyorgy (ed.). *Structure in Art*. Visión + Value Series. George Braziller, New York, 1965, p. 89.

745. BREUER, Marcel. *Matter and Intrinsic Form*. Conferencia en la Universidad de Michigan, Ann Arbor 6 de marzo de 1963. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. AAA.

746. *Ibid.*

747. *Ibid.*

men superior, el cuerpo habitable cálido, de protección y dominio sobre una base sobre la que se eleva sólida y pesada de la albañilería. Sin embargo Breuer también actúa como arquitecto-constructor cuando la madera es utilizada con una idea de crear un sistema compacto, que le permita generar los voladizos y grandes ventanales que el tradicional *balloon-frame* no le permitía, entendiendo la envolvente y entramado estructural de madera como un todo que generará la rigidez y formabilidad suficiente, que había aprendido de sus muebles de madera contralaminada, así el segundo orden que aplica el arquitecto confiere la forma.

En los interiores de Breuer existe también un interés por la relación con el material, el material en Breuer se entiende como una continuidad entre el exterior y el interior, los muros de piedra en las viviendas penetran la casa, el hormigón estructural visto al exterior es igualmente visible al interior en los proyectos de las abadías y conventos, el interior de la arquitectura también es para tocar no solo para experimentar por la vista, y a través del material que atraviesa la límites espaciales sentirse perteneciente al lugar y paisaje que te rodea. Esto es lo que Breuer admirará de la obra de Frank Lloyd Wright, arquitecto con el que no estableció una relación estrecha y consideraba como una figura muy independiente de arquitectura y muy personal. En un escrito titulado *On Frank Lloyd Wright* para *Architectural Record* en 1959 con motivo del fallecimiento del arquitecto, Breuer reconocerá:

“Sus tempranas casa en Chicago, su Bear Run House (La casa de la Cascada), su campamento en Arizona (Talesin West) son una gran demostración de su arquitectura –demostración de su independiente y curiosa personalidad- .. Pero lo que más valoro de sus logros es su sentido del espacio interior. Un espacio liberado, para ser comprendido no solo por tus ojos, sino también por el tacto; dimensiones y modulaciones se corresponden con tus pasos y movimientos; abrazando el paisaje que abarca”.<sup>748</sup>

No sería de extrañar que el enorme voladizo fallido que Breuer intenta en su primera vivienda en *New Canaan* en 1947-48 (ver fig. 409 y 410 en p. 328), sería el reto que asumiría de conseguir con el sistema de entramado de madera lo que Wright había conseguido con el hormigón en la *Casa de la Cascada*, abrazar el paisaje desde la vivienda. La realidad le demostró la íntima conexión entre material, forma y expresión, así en el proceso creador de Breuer se mantiene esta tensión entre el propio material que impone sus leyes y la idea creadora que moldeará el material para generar la idea-objeto, con un deseo explícito de expresión.

Estas tensiones que en Breuer se acentúan con su descubrimiento y prime-

748. BREUER, Marcel. *On Frank Lloyd Wright*. Architectural Forum 1959. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Smithsonian Archives of American Art. Washington D.C. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.2: Articles and Books by Breuer 1936-1978. Box 7; Real 5719; Frames 80-83.

ras aplicaciones del hormigón armado, ya que le va a permitir jugar y moldear el material transformándolo según la idea, nos muestra dos actitudes diferentes pero complementarias y a la vez necesarias, en las que la tensión se apodera de los dos niveles antes citados para configurar la expresión de la estructura de sus edificios, por una parte una mirada cercana que se manifiesta en el tratamiento del hormigón y que nos aporta inmediatamente un conocimiento táctil, el material revela las cualidades que el arquitecto ha moldeado en él, mediante una mirada táctil; por otra parte una visión lejana de comprensión del edificio y conectada a “las impresiones visuales consecutivas moviéndose alrededor del edificio o experimentando su interior y exterior mediante la memoria”.<sup>749</sup> Una visión tectónica. Este doble orden deviene en un Breuer cada vez más escultórico en el que predomina lo sólido, y el vacío o transparencia pasa a ser la anécdota.

“Creo que es el cambio en la concepción de la arquitectura por parte de los arquitectos. En los años veinte y los treinta el arquitecto quería crear un espacio completamente incorpóreo por que el espacio era la nueva invención. Y este espacio iba a ser tan inmaterial como fuera posible. Tenía una delgada estructura, una delgada piel, transparente, solo espacio; solo el número de pasos que das de un recinto a otro, esto es espacio... arquitectura es algo bastante abstracto, flotante e inmaterial. Después de que realizamos algunos de estos espacios, a cuenta de una necesidad interna que llamasteis el desarrollo o cambio del espíritu del momento; lo masivo nos atrajo, gravedad, solidez, una pared en la que apoyarse y no solo una pared de cristal, que limita tus movimientos. Y este cambio ha empujado la arquitectura en lo que llamamos un concepto más escultural de la arquitectura. Porque los arquitectos se dieron cuenta que con todos estos materiales etéreos todavía tienen que hacer frente a las masas, todavía tienen columnas que en un edificio de 50 plantas en sus plantas bajas son masas bastante pesadas. Consecuentemente el manejo de las masas está todavía ahí. Y no puedes librarte de ello, no puedes eliminarlas completamente”.<sup>750</sup>

Si veíamos grandes fachadas del vidrio predominando sobre lo sólido, con sus protecciones solares también en vidrio en los proyectos de los años 50 de Breuer, como el Edificio del Secretariado de la UNESCO en París (fig. 533), La Sede de Van Leer en Amstelveen, Holanda (fig. 459 en p. 350 y fig. 518 en p. 383) o la hermosa fachada norte de los almacenes De Bijenkorf en Rotterdam (fig. 460 en p. 350), siguiendo la idea de la arquitectura transparente de Mies. A finales de los años 50 y durante el resto de su obra, mientras Mies seguirá leal al entramado de acero y el muro transparente, el vidrio en Breuer pasará a ser la anécdota, a ser la perforación en el muro sólido o portante y no la interrupción o sustitución del muro. A finales de los años 50, en el proyecto de la Embajada de los Estados Unidos en La Haya (1956-59) (fig. 534) Breuer estudia diversas fachadas donde el hueco se comprende como perforación de lo sólido independientemente del tamaño del hueco. Varias soluciones con diferentes densidades de huecos



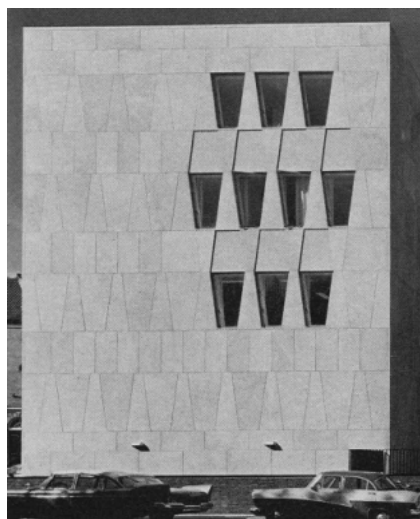
**Fig. 533.** Arriba. *Fachada acristalada del Edificio del Secretariado de la Sede de la UNESCO en París, 1955-58.* Marcel Breuer, Bernard Zehruss y Pier Luigi Nervi.

**Fig. 534.** Centro. *Fachada de la Embajada de los Estados Unidos en La Haya, Holanda, 1956-59.* Marcel Breuer.

**Fig. 535.** Abajo. *Fachada de las oficinas de la Torin Corporation en Torrington, Connecticut, 1966.* Marcel Breuer y Herbert Beckhard.

749. *Ibid.*

750. BREUER, Marcel. *Entrevista en la revista Connection, Visual Arts at Harvard*, otoño de 1966, p. 19, citado en HYMAN, Isabelle, Op. Cit., p. 150.

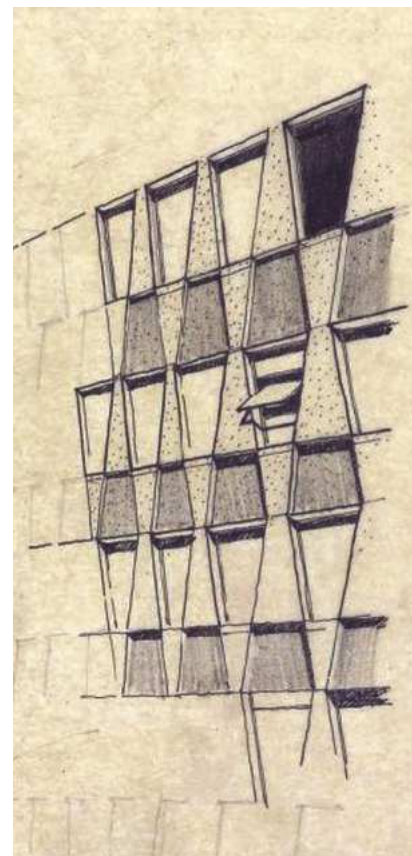
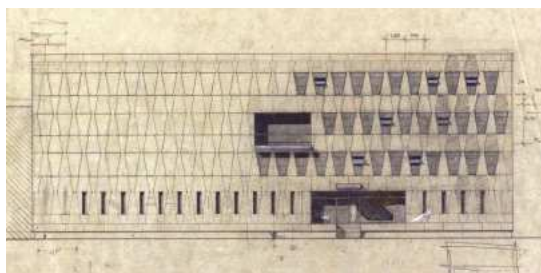
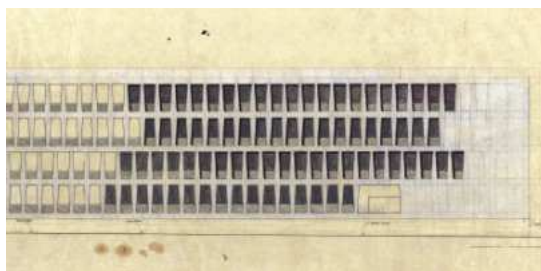
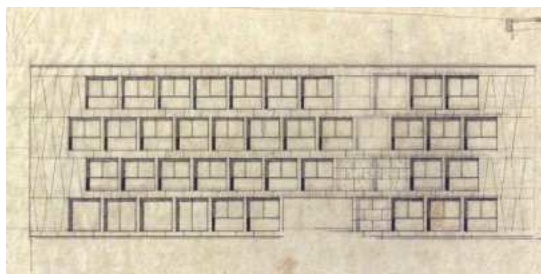


**Fig. 536.** Derecha. *Estudio de relieves y texturas en la fachada de la Embajada de Estados Unidos e la Haya*, 1956-59. Marcel Breuer. SUL ID T1428\_006.

**Fig. 537.** Medio, tres dibujos. *Estudios de composición de la fachada de la Embajada de Estados Unidos e la Haya*, 1956-59. Marcel Breuer. SUL ID T1428\_014, 019 y 022.

**Fig. 538.** Izquierda arriba. *Exterior, Embajada de Estados Unidos e la Haya*, 1956-59. Marcel Breuer.

**Fig. 539.** *Fachada de la Embajada de los estados Unidos en la Haya, Holanda*, 1956-59. Marcel Breuer.



hacen de estos estudios una verdadera transición entre la fachada del edificio del Secretariado de la UNESCO y sus primeras fachadas de hormigón prefabricado para la *Torin Corporation* en Nivelles, Bélgica 1963-64 (ver fig. 472 a 479 en p. 356 a 358) o en Torrington, Connecticut, 1966 (fig. 535).

En los estudios para la fachada de la embajada de los Estados Unidos en la Haya realizados durante la primavera de 1956, (los planos preliminares están fechados en julio de 1956) denotan una búsqueda de unidad de tratamiento del material de revestimiento y la composición (fig. 536 a 539), la búsqueda de un patrón compositivo que ya había sido importante en los Almacenes De Bijenkorf de Rotterdam un año antes en el que la trama hexagonal (honeycomb) se estudiara con la composición de pequeñas ventanas alargadas para generar una trama y composición rítmica y dinámica al modo de Paul Klee (fig. 70 a 73 en p.71 y 72). En el proyecto de la Embajada, edificio de cuatro plantas, con dos bloques que conforma una "L" conectadas por un pequeño pasillo-puente transparente,



la “L” conforma un patio interior en el que se sitúa un pequeño auditorio de forma trapezoidal, que repite el esquema formal del proyecto de la UNESCO aunque no los sistemas estructurales. La fachada está revestida con aplacado de piedra caliza en el plano de fachada y piezas de granito pulido de formas trapezoidales en un plano rehundido encima de cada ventana. En revestimiento de piedra comienza en la parte inferior y remata en la superior con dos hiladas de losas rectangulares, mientras que en el cuerpo de las ventanas las losas de piedra son de formas trapezoidales. El ritmo en fachada de los huecos de las ventanas es alternado entre plantas, que recuerda las composiciones rítmicas de Paul Klee (fig. 540) tal y como había establecido también en los Almacenes De Bijenkorf (fig. 71-73 p. 72).

Como hemos indicado, los estudios para la fachada nos muestran un interés mayor por los volúmenes sólidos, por evitar grandes paños de vidrio transparentes y un interés creciente por la creación de patrones y ritmos por medio de los huecos en fachada que se entienden como perforaciones necesarias de la masa y el volumen que se acentúan con las dos grandes vacíos que marcan la entrada, de dos plantas de altura en cada una de las alas del edificio. La búsqueda de relieve y sombras en la fachada son el comienzo de la idea de fachada tridimensional que derivará en los elementos prefabricados.

Esta prevalencia de lo sólido frente a lo transparente y del hueco como una unidad que conformará el ritmo y expresión artística “como el ordenamiento de una visión en una forma completa y coherente”,<sup>751</sup> y que formará parte de la estructura formal de la imagen, es más evidente en los proyectos donde Breuer emplea los elementos prefabricados de fachada, llegando incluso a plantear y construir grandes fachadas con paneles prefabricados “facetados” completamente ciegos. La fachada del edificio de *Technology II*, en la segunda fase de los edificios del Campus de la Universidad de Nueva York en University Heights, construido entre 1967-70, pasa por ser otro de los edificios que siguen la línea que comenzó con el edificio de Investigación para la IBM en La Gaude (Francia, 1960-62), y que repetirá en muchos otros proyectos, consistente en un cuerpo elevado sobre gruesos soportes de hormigón facetados en “T” que soportan la gran fachada de elementos prefabricados autoportantes y que liberan la planta baja. En este caso la novedad es que las grandes fachadas orientadas al sur se presentan totalmente ciegas, sin ventanas, los elementos prefabricados tienen relieve pero se modelan sin huecos, podría pensarse que es una protección a la incidencia del sol, pero la decisión se toma también para la fachada orientada al

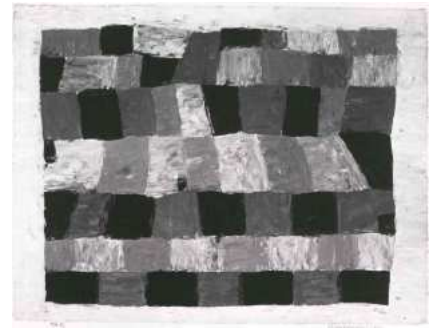
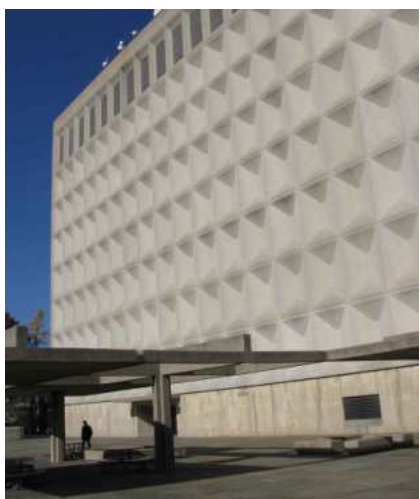


Fig. 540. *Rhythmisches strenger und freier* (Rítmica más estricta y más libre), 1930. Acuarela y tierra de color sobre cartón. Paul Klee.

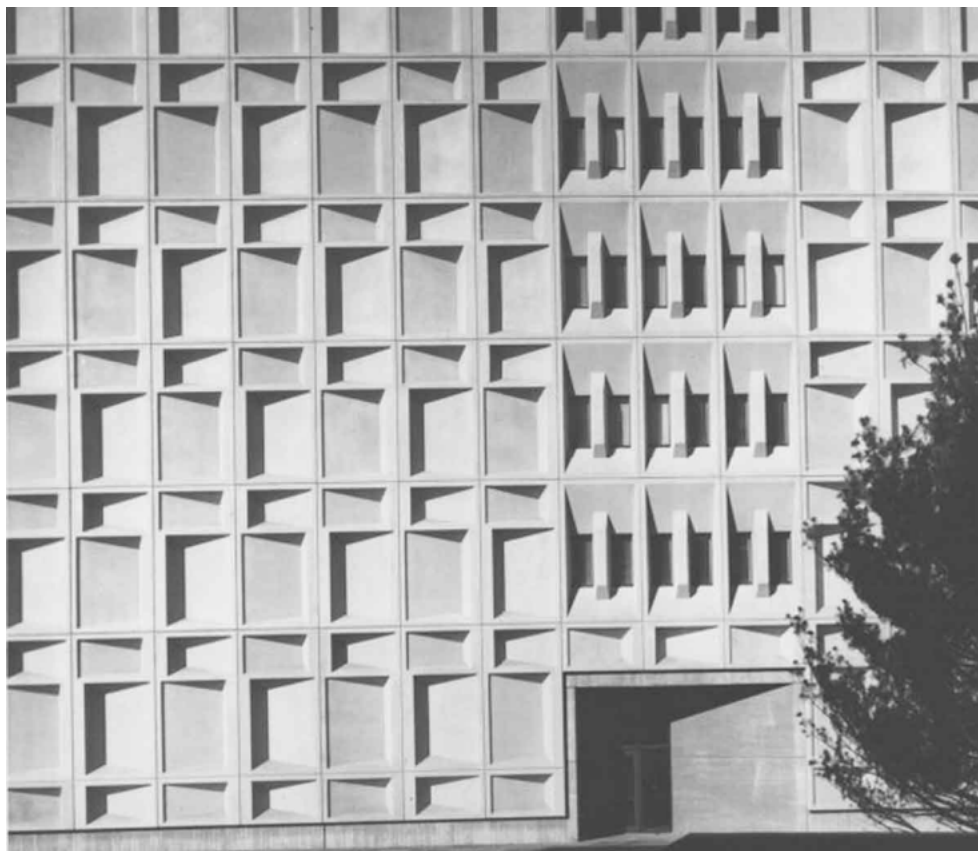
751. KEPES, Gyorgy. *La situación actual de las artes visuales*. Ediciones 3, Buenos Aires, 1963. Pg. 7. Título original KEPES, Gyorgy. *The visual Arts Today*. Wesleyan University Press, Middletown, Connecticut, 1960.



**Fig. 541.** Izquierda arriba. *Fachada norte del bloque alto Edificio Technology II*, Segunda fase del Campus de la New York University, University Heights, New York, 1967-70. Marcel Breuer y Hamilton P. Smith.

**Fig. 542.** Izquierda arriba. *Fachada sur del bloque bajo del Edificio Technology II*, Segunda fase del Campus de la New York University, University Heights, New York, 1967-70. Marcel Breuer y Hamilton P. Smith.

**Fig. 543.** Derecha. *Fachada este de los laboratorios del Becton Engineering and Applied Science Center (Centro Becton de Ingeniería y Ciencias Aplicadas)* de la Universidad de Yale (New Haven, Connecticut, 1965-70). Marcel Breuer y Hamilton P. Smith.



sur del primer bloque de tan solo tres plantas cuya cercanía al volumen que se encuentra tras él, de una altura de nueve plantas, la mantendrá continuamente en sombra (fig. 541 y 542).

Esta situación se repite igualmente para el *Becton Engineering and Applied Science Center (Centro Becton de Ingeniería y Ciencias Aplicadas)* de la Universidad de Yale (New Haven, Connecticut, 1965-70), que organiza con un bloque rectangular de despachos y laboratorios sobre un basamento. Los despachos que se disponen en la fachada oeste, se modulan con los elementos facetados de hormigón prefabricados que disponen de unas ventanas rehundidas para protegerse del sol, mientras que los laboratorios se disponen en la fachada este con un corredor de servicio entre los laboratorios y la fachada para un mejor control de la temperatura y luz en los laboratorios,<sup>752</sup> que también se resuelve con los elementos facetados prefabricados, sin huecos, generando una fachada ciega (fig. 543) salvo por las ventanas que aparecen en el núcleo vertical para iluminar el

752. KEZERIAN, Steve. *Comunicación a la Prensa del Director Steve Kezerian del 21 de Octubre de 1965*. Marcel Breuer Papers AAA. Reel 5728, Frames 1353-1356.

vestíbulo de planta. Se trata por tanto no solo de la conjunción de necesidades estructurales, estéticas y formales, en Breuer es también el interés de la generación de una imagen, como entidad visual aprehensible, en la línea en la que Banham sitúa los edificios del Nuevo Brutalismo en su reformulación “1, notoriedad en cuanto a imagen; 2, exhibición clara de la estructura; 3, valoración de los materiales tal como son”.<sup>753</sup> La obra Breuer a partir de los años 60 se tilda de brutalista no solo porque podemos reconocer claramente estos principios, sino porque además esta tendencia es reconocible en los Estados Unidos durante las décadas de los 60 y 70.

Aunque será en 1966 cuando Banham publicará su libro “*The New Brutalism, Ethic or Aesthetic?*”, ya habría publicado anteriormente en la revista *Architectural Review* de diciembre de 1955 el artículo “*The New Brutalism*”, básicamente reconociendo la corriente como de origen británico y poniendo como ejemplos en arquitectura a Alison & Peter Smithson con su proyecto de la Escuela de Hunstanton en Inglaterra (1959-1954) que será “la obra de los Smithson que más fielmente expresaba las ideas claves de lo que a posteriori se denominó Nuevo Brutalismo”,<sup>754</sup> y la Galería de Arte de Yale, New Haven (1951-1953) de Louis Kahn en los Estados Unidos, aunque este último, Banham lo evalúa como falto de coherencia y desarmonización entre la visión de un “hormigón toscamente encofrado” de una estructura monumental y visible y los “detalles afectados” de escaleras y barandillas, en comparación con el “sobrio infradiseño de detalles” en el proyecto de los Smithsons.<sup>755</sup>

De hecho, Banham en su libro se centra en proyectos en Inglaterra, algún ejemplo italiano, alemán, suizo, francés y noruego, con tan solo los ejemplos norteamericanos del mencionado de la Universidad de Yale de Kahn, el IIT de Chicago de Mies van der Rohe y el Edificio para Estudiantes Casados también de la Universidad de Yale, New Haven (Connecticut, 1962) del arquitecto Paul Rudolph,<sup>756</sup> que durante los años 1958 a 1965 fue director del departamento de arquitectura de la Universidad de Yale y llevó como críticos visitantes a los Alison y Peter Smithson e incluso a James Stirling como profesor.

En los Estados Unidos el Nuevo Brutalismo adquiere significados bastantes diferentes de aquellos que posee en Gran Bretaña, donde estaba considerado más como una ética y un enfrentamiento político entre socialistas y conservadores. En los Estados Unidos pasó a ser el “estilo de las construcciones post-Mies”,<sup>757</sup> una arquitectura, valiente, de formas quebradas, anti-suburbana, contraria a un estilo regionalista de la arquitectura Americana, corpórea y formalis-

753. BANHAM, Reyner. *The New Brutalism*. Publicado en *Architectural Review*, diciembre de 1955, Londres. Traducido al español en HEREU, Pere; MONTANER, Josep María y OLIVERAS, Jordi. *Textos de Arquitectura de la Modernidad*. Editorial NEREA, Madrid 1994, p. 303-310.

754. MONTANER, Josep María. *Después del Movimiento Moderno. Arquitectura de la segunda Mitad del Siglo XX*. Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona, 2ª edición 1995, p. 73.

755. *Ibid* p. 73.

756. BANHAM, Reyner. *El Brutalismo en Arquitectura. ¿Ética o estética?*. Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona. Edición en español 1967. Pg. 164.

757. FOX, Stephen. *New Brutalism. The Houston Interpretation*. Revista *Cite: The Architecture + Design Review of Houston*, nº 40. Winter 1997-1998, p. 19.



**Fig. 544.** Izquierda arriba. *Fachada del Edificio del Departament of Housing and Urban Development (Departamento para la Vivienda y Desarrollo Urbano)* en Washington D.C. (1965-68). Marcel Breuer y Herbert Beckhard.

**Fig. 545.** Izquierda abajo. *Planta baja del Edificio del Departament of Housing and Urban Development (Departamento para la Vivienda y Desarrollo Urbano)* en Washington D.C. (1965-68). Marcel Breuer y Herbert Beckhard.

ta, con exponentes y ejemplos como los proyectos de Sert para la Universidad de Harvard en Cambridge o Paul Rudolph en la Universidad de Yale y Louis Kahn en la Universidad de Pennsylvania en Filadelfia. Paradójicamente simbolizaba también sofisticación y se constituyó como el gusto moderno durante los años 60 con el que el gobierno federal de los Estados Unidos tratará de mejorar la calidad de su arquitectura. En 1962, al escribir un informe para el presidente Kennedy sobre el tema del espacio de las oficinas federales, el joven Daniel Patrick Moynihan escribió lo que se conoce como los *Guiding Principles for Federal Architecture (Principios Rectores para la Arquitectura Federal)*, un pronunciamiento con visión de futuro sobre la forma en que el gobierno debe promover los intereses y aspiraciones del pueblo estadounidense en sus edificios públicos.

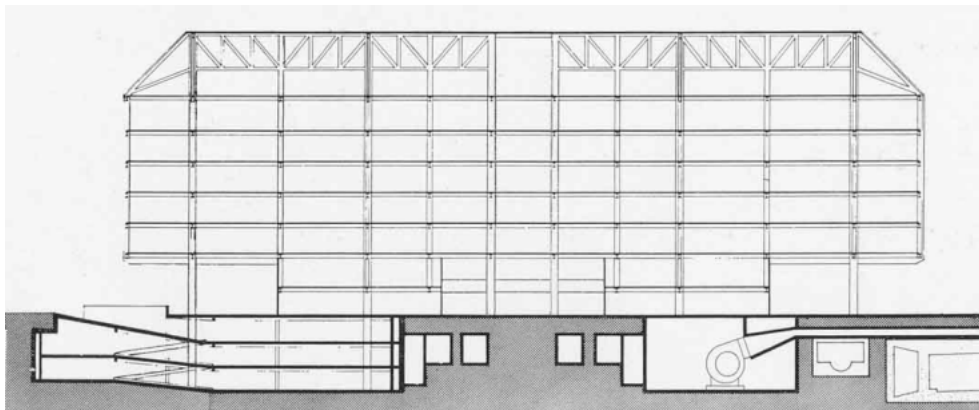
“El diseño de los edificios de oficinas federales, particularmente aquellos que se encuentran en la capital del país, debe cumplir con un requisito doble. En primer lugar, deben proporcionar instalaciones eficientes y económicas para el uso de los organismos gubernamentales. En segundo lugar, deben proporcionar testimonio visual de la dignidad, del trabajo, el vigor y la estabilidad del Gobierno estadounidense”.<sup>758</sup>

Aunque en el mismo informe se puntualiza que se debe evitar un “estilo oficial”, que el diseño debe partir del arquitecto hacia el Gobierno y no viceversa, si se promociona un estilo y forma de modernidad que se distinga y refleje valores de trabajo, poder y estabilidad. “El mayor énfasis se debe poner en la elección de los diseños que incorporan el mejor pensamiento arquitectónico contemporáneo estadounidense”.<sup>759</sup> Es en esta idea que Breuer generará una serie de edificios para el Gobierno federal, que podrían considerarse dentro de una tendencia “brutalista” no por una idea de infra-diseño o gusto por el material en “bruto”, sino más bien por su aspecto formal de imagen vigorosa, pero no carente de los detalles y sensibilidades que caracterizan a Breuer.

El proyecto de la Sede Central del *Department of Housing and Urban Development (Departamento para la Vivienda y Desarrollo Urbano)* en Washington D.C. (1965-68) deriva del proyecto para la IBM en La Gaude, una forma en doble “Y” que Breuer establecería como la más efectiva en cuanto a circulaciones, pero en este caso con una doble crujía estructural cuyos pilares interiores generan un pasillo central interior en todo el edificio entre las oficinas que se alinean en todo el perímetro de la fachada que se resuelve con elementos prefabricados portantes. Todo ello descansará en unos grandes soportes en “T” con dos apoyos, en este caso más próximo a una forma “π” (fig. 544). El edificio pierde la ligereza, elegancia y esbeltez en sus soportes y en la configuración de los elementos pre-

758. *Guiding Principles for Federal Architecture*. Report to the President by the Ad Hoc Committee on Federal Office Space, June 1, 1962.

759. *Ibid.*



fabricados de fachada, más achatados que los de la IBM. El edificio parece acusar sus 10 planta de altura y transmite no solo la pesadez del volumen también lo inhóspito de una planta baja abierta en un edificio tan profundo (fig. 545).

Pero uno de los edificios más “poderosamente escultórico y rítmicamente articulado”,<sup>760</sup> será el edificio de la Sede Central del *Department of Health, Education and Welfare* (Departamento de Salud, Educación y Bienestar) posteriormente nombrado *Hubert H. Humphrey Federal Building* en honor al Vicepresidente, también en Washington D.C. Los primeros diseños de este edificio datan en 1966 y su construcción concluirá en 1976. Debido a los condicionantes de la parcela, una túnel de autopista, conducciones de saneamiento de la ciudad y el establecimiento de las necesarias ventilaciones del túnel, el edificio debería limitar el número de apoyos en el suelo y lo que denominan en Estados Unidos *air rights space* (el derecho de vuelo). Se genera una planta cuadrangular con cuatro grandes torres estructurales en las esquinas que albergarán las escaleras que serán los soportes de unas enormes “cerchas-puente” de las que cuelgan las estructuras horizontales (fig. 546 y 547).

La primera versión del edificio de fecha 1966 mantiene este esquema estructural de “edificio colgado de un entramado de puentes”,<sup>761</sup> pero con dos patios interiores que se suprimirán por necesidades de espacio en el proyecto presentado en 1968. Las torres de comunicaciones estructurales y unos enormes pilares interiores soportan las enormes cerchas en el ático donde se situarán la cafetería del edificio. De estas “cerchas-puente” cuelgan hacia el exterior, hacia los cuatro lados de la planta cuadrangular, unos tirantes que acometen a ellas en un ángulo de 45 grados y que soportarán la estructura de las 6 plantas de ofici-



**Fig. 546.** Izquierda. Sección del Edificio del *Department of Health, Education and Welfare* (Departamento de Salud, Educación y Bienestar) en Washington D.C. (1972-76). Marcel Breuer y Herbert Beckhard.

**Fig. 547.** Derecha. Edificio del *Department of Health, Education and Welfare* (Departamento de Salud, Educación y Bienestar) en Washington D.C. (1972-76). Marcel Breuer y Herbert Beckhard.

760. HYMAN, Isabelle. Op. Cit., p. 248-249.

761. Así se describe el edificio en su dedicación al Ex Vice Presidente de los Estados Unidos Hubert H. Humphrey el 1 de Noviembre de 1977. Marcel Breuer Paper AAA Reel 5721, Frames 1048-1111 .





**Fig. 548.** Ariba. Edificio del *Department of Health, Education and Welfare* (Departamento de Salud, Educación y Bienestar) en Washington D.C. (1972-76). Marcel Breuer y Herbert Beckhard.

**Fig. 549.** Abajo. Detalle fachada del Edificio del *Department of Health, Education and Welfare* (Departamento de Salud, Educación y Bienestar) en Washington D.C. (1972-76). Marcel Breuer y Herbert Beckhard.

762. BREUER, Marcel. *Printed material concerning the dedication to Ex Vice Presidente of United States Hubert H. Humphrey el 1 de Noviembre de 1977.* Marcel Breuer Paper AAA Reel 5721, Frames 1048-1111.

763. *Ibid.*

764. Conversación con Barry Bergdoll el 7 de abril de 2015, acerca de su conferencia en la Biblioteca de Atlanta.

765. BREUER, Marcel. *Matter and Intrinsic Form.* Conferencia en la Universidad de Michigan, Ann Arbor 6 de marzo de 1963. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 1092-1183, AAA.

766. *Ibid.*

nas inferiores, liberando y acristalando la planta baja para crear una plaza

“Esta plaza de piedra proveerá un espacio exterior que invitará por igual a ser usado por el personal del HEW y el público, un espacio rara vez visto en los Edificios Federales”.<sup>762</sup>

Este final en ángulo al nivel del ático crea una muy distintiva y enorme cornisa que marca con los enormes planos triangulares que acometen a las cerchas dividiendo el ático en terrazas al nivel de la cafetería en el ático. Con lo que respecta a la fachada los diferentes elementos estructurales y los paneles prefabricados incorporan una variación rítmica, dividiendo la fachada en módulos que se resuelven con dos tamaños de paneles uno cuadrangular y otro estrecho en el medio de cada módulo. Estos módulos quedan marcados por la estructura que cuelga de las cerchas dándole una continuidad vertical y reforzando la imagen de volumen colgado (fig. 548 y 549).

“El juego de la luz y la sombra sobre la fachada del edificio está en la tradición clásica de la variación de la superficie, alejándonos de las fachadas planas de muchos otros edificios de Washington... Provee un constante cambio visual a lo largo del día. La fachada moldeada además ayuda al edificio a ser eficientemente desde el punto de vista energético... este es un enorme edificio que todavía mantiene la escala humana”.<sup>763</sup>

Esta imagen se hace notoria no solo con la expresión contundente de la estructura del edificio sino que nos introduce además en un mundo que ha vencido la gravedad, un vacío bajo una enorme y pesada masa, contraria a la idea de una estructura ligera flotando que trata de vencerla, y en la sensación de lo que Barry Bergdoll llamará *Heavy Lightness* (Pesada ligereza)<sup>764</sup> Es evidente en Breuer, durante esta etapa, un interés por la perturbación con la que Saarinen bromea con él (fig. 550), la pirámide invertida del Whitney (New York, 1964-66), coetáneo de estos proyectos, es un claro ejemplo que genera el llevar al límite la confrontación de conceptos opuestos, de contrastes ahora en la escala del edificio general y a la escala conceptual, cuando hasta entonces Breuer lo habría empleado a una escala más humana, de elementos y aspectos específicos del proyecto.

Esta idea de dotar a la imagen, la forma y la expresión una intensidad visual es la comunicación que el lenguaje de Breuer adquiere cuando habla de “una modulación escultural de la arquitectura”,<sup>765</sup> de un orden específico que depende de cualidades como la confianza que se siente en una estructura firme, “lealtad hacia el material mediante la visión y el tacto; la solución visible de las fuerzas que tiene que soportar; en la tensión, valentía y logros que regulan la

relación entre las partes y regulan la relación entre masa y vacío”,<sup>766</sup> y de una dramática explotación del voladizo como la experiencia viva y constante de la verdadera modernidad, como muestra el enorme y potente voladizo intencionado de uno de los bloques de la estación de esquí de Flaine (Francia 1960-68) (fig. 551) o la mesa *Canaan* (fig. 552). Estamos ante el surgimiento de una nueva estética en Breuer y perturbación de la pesadez, de la rugosidad y de una dramática experimentación estructural.

Como paradigma de esta idea estética en Breuer, de una visión tectónica que definíamos al principio del capítulo, que le permite no solo descubrir el entramado estructural sino que lo que interesa es mostrar además las tensiones y fuerzas que dicho entramado y material está soportando, con una mirada tan cercana que las podría tocar. Breuer cuenta como muchos años atrás le enseña a Paul Klee una fotografía captada con rayos-x de la concha de un caracol y éste, hombre de pocas palabras, dijo “Nos han vuelto a quitar algo” por la increíble ilustración e enorme sensibilidad de las sombras en tonos medios que consigue la radiografía que para Breuer “expresaba las tensiones estructurales en la espiral, con una hermosa y poética precisión geométrica”.<sup>767</sup>

Esta es la poética del edificio para la Compañía Armstrong Rubber en West Haven, (Connecticut, 1966-70), Gatje la definirá como una “estructura simbólica” que podría a la compañía en boca del público (fig. 553). El programa del edificio se organizaba en dos áreas principales, una de laboratorio de investigación y desarrollo para la fabricación de neumáticos de aviones y automóviles y la otra el área administrativa y Sede Central de la Compañía. Gatje nos dirá también que poco después de las reuniones con la compañía y de estudiar el programa propone el esquema de trabajo, un extenso edificio horizontal de dos plantas de altura, situado sobre la parcela que serán los laboratorios y una torre para el área administrativa que se separaría de la base y descolgaría desde arriba cinco plantas de oficinas, dejando un vacío de una altura de dos plantas entre las dos masas que podría ser ocupado por una posible ampliación de espacio útil.<sup>768</sup> Una posterior reducción de superficie programática reducirá el cuerpo descolgado de oficinas a cuatro plantas.

Ante tal “acrobática estructura” Matt Lévy el ingeniero colaborador de la firma de Paul Weidlinger y habitual en los proyectos con Breuer, los mismos que trabajaron en la resolución estructural del edificio federal del Departamento de Salud en Washington D.C. que vimos anteriormente y donde también trabajan con una estructura colgada de grandes cerchas-puentes en el ático, luchara, nos



Fig. 550. Arriba. *ETarjeta de Eero Saarinen a Marcel Breuer durante su convalecencia en el Hospital. AAA.*

Fig. 551. Centro. *Voladizo del Hotel de la Estación de esquí en Flaine, Chamonix, Francia, 1961-76. Marcel Breuer y Robert Gatje.*

Fig. 552. Abajo. *Mesa Canaan, 1951. Marcel Breuer.*

767. BREUER, Marcel. *The Artist in the World of Science*. Conferencia de Breuer en el *Science Symposium* en la Universidad de St. John, 4 de noviembre de 1967. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Smithsonian Archives of American Art. Washington D.C. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7, Reel 5718, Frames 1204-1241.

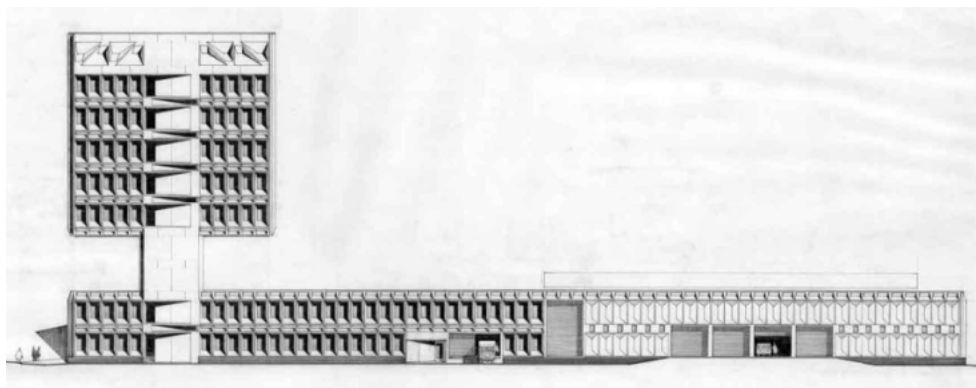
768. GATJE, Robert. Op. Cit., p. 211.





**Fig. 553.** Derecha. Fachada lateral del Edificio de la Sede General de la Armstrong Rubber Company. West Haven, Connecticut, 1968-70. Marcel Breuer y Robert Gatje.

**Fig. 554.** Izquierda. *Collage "Erweiterung des prellerhauses"* (Ampliación del edificio Preller), 1928. Edmundo Collein, Bauhaus Dessau.



cuenta Gatje, duramente y durante mucho tiempo a favor de una “fachada ligera” para las plantas suspendidas de la torre de oficinas.<sup>769</sup> Es improbable que Breuer o Lévy conocieran el proyecto de Lina Bo Bardi para el Museo de Arte de Sao Paulo, antes del inicio del proyecto para Armstrong en 1965, aunque el proyecto del museo de Lina bo Bardi se empieza a gestar en 1957, no se concluirá hasta 1968 y las publicaciones internacionales no darán cuenta del proyecto de Bardi hasta después de su conclusión.<sup>770</sup>

La sugerencia del ingeniero Matt Lévy de seguir un esquema estructural y constructivo que aligere el peso del cuerpo colgado sería la más lógica, razonable y económica desde el punto de vista estructural, y sin duda alguna Breuer tendrá en mente la imagen visual de un volumen acristalado suspendido de la estructura superior cuando según Gatje, muy “cabezamente insistió” en la unidad arquitectónica que un único material le daría a estos cuerpos separados,<sup>771</sup> ya que el volumen de la base de laboratorios seguiría el tipo de elementos facetados de hormigón prefabricado de los edificios de Breuer.

Quizás si estaría en la mente de Breuer la imagen del *collage* de Edmund Collein “*Erweiterung des prellerhauses*” (Ampliación del edificio Preller) de 1928 que formará parte de “*bauhaus 9 Jahre del eine chronik*” una colección de trabajos que los alumnos y maestros de la Bauhaus le ofrecen como regalo de despedida a Gropius cuando este abandona la Bauhaus. Collein representa en tono de broma la continua incorporación de nuevos alumnos, y se presentan hacinados en el edificio Preller (fig. 554), edificio del estudio de la Bauhaus, en la que algunos de los estudiantes también tenían su alojamiento y en se encuentra aparentemente el estudio de arquitectura de Gropius. Collein duplica unidades de fotos como la construcción de módulos un número indefinido de veces con el fin de crear una torre residencial que se adapta al mayor número de estudiantes. En la base se

769. GATJE, Robert. Op. Cit, p. 212.

770. ver ZEULER R. M. de A. Lima. *Lina bo Bardi*. Yale University Press 2013 y QUEZADO DECKKER, Zilah. *Brazil Built: The Architecture of the Modern Movement in Brazil*. Spon Press London 2001.

771. GATJE, Robert. Op. Cit, p. 212.

encontraría el taller de la tejedoras, un edificio horizontal también modular y con un final abierto indicando también una posible ampliación. En él se encuentra la idea básica de la arquitectura Bauhaus consistió de ver la arquitectura “no como un conjunto de espacio interiores, no un mero refugio contra el frío y el peligro, ni un recinto cerrado fijo o una invariable disposición de habitaciones, sino un elemento orgánico de la vida, una creación en el dominio de la experiencia espacial” como László Moholy-Nagy describió.<sup>772</sup>

En el proyecto para la Compañía Armstrong al igual que el collage de la *Pellerhaus* existe una intención compositiva de equilibrio entre la componente horizontal del extendido cuerpo de la base donde en uno se sitúan los laboratorios y en el otro los talleres de tejidos, la parte mecánica, de taller de grandes y amplios espacios; y la componente vertical de la torre oficinas en uno y residencia de los estudiantes en el otro, de cubículos que compartimentan el espacio en unidades más reducidas. En la imagen hay un equilibrio también gravitacional pues en ambos el cuerpo horizontal está actuando como contrapeso de la torre vertical.

En 1988 Pirelli compra la Compañía Armstrong Rubber y el edificio pasa a conocerse como Pirelli Armstrong, en el año 2000 pasa a formar parte de la lista de Lugares Históricos del Estado de Connecticut. A pesar de ello la Compañía IKEA lo compra en el año 2002 y plantea su demolición, que se realizará parcialmente. Se eliminará todo el cuerpo horizontal de laboratorios para situar el parking de la nueva área comercial de IKEA dejando solamente el cuerpo de la torre con su correspondiente base. El valor compositivo del conjunto proyectado se ha perdido y el edificio actualmente está abandonado.

Lo que permanece en la fachada es la tremenda fuerza expresiva en la cual Breuer y Gatje centraron la mayoría de su trabajo y del que se siente realmente orgulloso, gracias a los paneles profundamente moldeados.<sup>773</sup> Se puede leer a través del hormigón las enormes cerchas utilizadas y las tensiones de transmitir la carga del volumen suspendido del ático de la torre a los dos núcleos rígidos laterales. Esta imagen visual de lectura directa de estructura, fuerzas y tensiones sería a lo que Breuer se referiría cuando rechaza la propuesta del ingeniero Lévy de colgar un contenedor de fachada ligera como el de Museo de Arte de Sao Paulo de Lina Bo Bardi, en el que las líneas de tensiones desaparecen el volumen de vidrio adquiere un valor aséptico a favor de una imagen de ligereza y flotabilidad.



**Fig. 555.** Arriba. Imagen exterior actual del Edificio de la Sede General de la Armstrong Rubber Company. West Haven, Connecticut. Marcel Breuer y Robert Gatje.

**Fig. 556.** Abajo. Imagen exterior actual del Edificio de la Sede General de la Armstrong Rubber Company en West Haven, Connecticut, con la presencia de la nave de IKEA.

772. MOHOLY-NAGY, László. *De los Materiales a la Arquitectura*. Traducido al español en HEREU, Pere; MONTANER, Josep María y OLIVERAS, Jordi. *Textos de Arquitectura de la Modernidad*. Editorial NEREA, Madrid 1994, pp.303-310. Versión original en MOHOLY-NAGY, László. *Von Material zu architektur*. Bauhausbücher 14. Albert Langen, Munich 1929.

773. Conversación con Robert Gatje el 30 de octubre de 2014.



## 06. 5. El concepto espacial de Breuer, el Museo Whitney

“El espacio no es plástico, estático, positivo, proyectante. Es vacío, negativo, retraído. Nunca es completo y finito. Está en movimiento, conectado al siguiente espacio y al siguiente – y al espacio infinito. Está materialmente definido por losas de albañilería o madera o lo que tengas, por entramados estructurales, por una bóveda o por una lámina de vidrio. Pero solamente definido, no aislado”.<sup>774</sup>

Esta idea del espacio como ausencia y fluido, Breuer la enuncia en 1955 en el libro que edita con Peter Blake y que pretende recoger el ideario de la arquitectura de Breuer y como hemos visto anteriormente también su lenguaje formal. Hay que tener muy en cuenta que hasta entonces la obra construida de Breuer se habría limitado casi exclusivamente a viviendas unifamiliares, proyectos de pequeña y mediana escala. Breuer empezará a construir y experimentar físicamente el espacio no doméstico, a mayor escala a partir de 1950, primero limitándose a edificios de una entidad no compleja, si obviamos los proyectos no domésticos del Pabellón Gane en Bristol (Inglaterra 1936), aunque se podría considerar un espacio doméstico, el Pabellón del Estado de Pennsylvania en la Exposición internacional de Nueva York (Nueva York 1939) y el *Ariston Club* en Mar del Plata (Argentina, 1947-48) y también la *Aluminum City Terrace* en New Kensington, Pennsylvania, 1941-42), que aunque de complejidad urbana no deja de ser espacio doméstico.

Esta condición de arquitecto de viviendas desde sus primeros proyectos hasta más de 20 años después, hay que tenerla en cuenta a la hora de entender los puntos de partida en la evolución de su obra. Como hemos evidenciado en la introducción de esta tesis, la casi ausencia de estudios de la obra completa de Breuer desde un punto de vista no historiográfico o de mero catálogo, hacen importante que tras el análisis de su formación y aprendizaje, de las presencias, de su proceso, de su visión y de su lenguaje formal con una perspectiva y conocimiento global de su obra, nos adentremos en los valores espaciales de su obra en conjunto, algo que hasta ahora no se ha estudiado, prestando atención al momento de transición a los grandes proyectos desde la escala doméstica y los proyectos de mayor escala que desarrolla en su periodo de madurez.

Uno de los primeros proyectos que marcan esta transición de escalas en

774. BREUER, Marcel. *The Art of Space* en BREUER, Marcek. *Sun and Shadow. The Philosophy of an Architect*. Dodd, Mead & Company. New York 1955, p. 60.



**Fig. 557.** Arriba. *Maqueta del Long Beach Hospital, Nurses' Residence (Residencia de Enfermeras del Hospital de Long Beach)*, Long Island, New York, 1945. No construido. Marcel Breuer y Serge Chermayeff.



**Fig. 558.** Abajo. *Ferry Cooperative Dormitory, Ferry House, Vassar College*. (residencia de Estudiantes). 1950-51. Marcel Breuer.

Breuer, ya realizado en América fuera de su colaboración con Gropius fue el *Ferry Cooperative Dormitory* (fig. 558 a 560)), para el *Vassar College* en Poughkeepsie (New York, 1950-1951). Aunque se trata de un proyecto de índole residencial, adquiere el carácter de colectivo y nos muestra claramente los conceptos de espacio que Breuer explora.

Este pequeño edificio de residencia de estudiantes será la primera incursión que el *Vassar College* hará en la arquitectura del Movimiento Moderno y aparecerá como nos dice Jordy como “sorprendentemente fuera de lugar en un primer encuentro. Parece como la Casa del Mañana aterrizada en unos jardines expositivos”, en referencia a su entorno de edificios Victorianos.<sup>775</sup> Se trata de un edificio modesto con pocas concesiones a alardes y materiales costosos que Breuer construye poco antes de cumplir lo cincuenta años de edad, por lo que lo hace apropiado para nuestro propósito y porque además Jordy lo usa de ejemplo para explicar el proceso de domesticación de lo moderno y del Estilo Internacional que se importa de Europa durante los años 30 y 40 en América.

El esquema que Breuer plantea lo habría ensayado anteriormente en el proyecto para la Residencia de Enfermeras del Hospital de Long Beach (Long Island, New York, 1945, no construido) con unos requerimientos muy similares en el que situaba en un volumen rectangular sobre *pilotis* el ala de dormitorios para 24 enfermeras y en la planta baja en un volumen cruzado (fig. 557), establecía los servicios comunes y de organización de funciones al modo en que Le Corbusier había introducido en el Pabellón Suizo de la Ciudad Universitaria de París en 1930.

El edificio para el Vassar College albergará a 24 estudiantes en habitaciones dobles con una sala y cocina común. En la ceremonia de dedicación de *Ferry House* (como se la denomina) el 5 de octubre de 1951, Breuer dio un discurso típicamente esclarecedor y filosóficamente práctico:

"Cuando usted experimenta un edificio, su espacio, sus paredes, techo, ventanas, el ladrillo, la piedra, el vidrio, es probable que nunca se da cuenta de que es la expresión de muchos esfuerzos individuales, coordinados. Y me refiero a esto no en un sentido técnico ... .Que esta casa cooperativa de Vassar destaca ahora como lo es, es en realidad el resultado de esos colores humanos, y medidas sociales que probablemente nunca se tienen en cuenta cuando se piensa en la arquitectura".<sup>776</sup>

Así Breuer claramente se alinea con la filosofía social respecto a los espacios generados por la arquitectura. Su diseño de la *Ferry House* tiene como

775. JORDY, William H. *American Buildings and their Architects-Volume 5, The impact of European Modernism in The Mid-Twentieth Century*. Oxford University Press. New York, 1986, p. 166.

776. BREUER, Marcel. *On Freezing the Terms of Aesthetics*. Dedicación del Vassar Dormitory. Marcel Breuer Papers, AAA Reel 5718, Frames 985-1002.



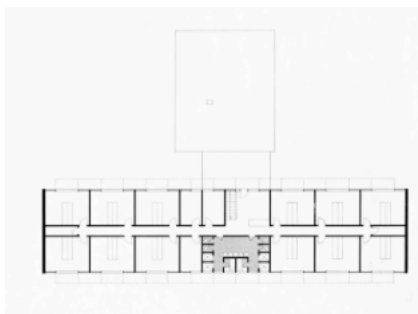
**Fig. 559 y 560.** Derecha e izquierda. Ferry Cooperative Dormitory, *Ferry House*, Vassar College. (residencia de Estudiantes). 1950-51. Marcel Breuer.

propósito un cruce de caminos entre la prosperidad común y el placer estético, más que como una simple máquina de arquitectura de precisión, que trae consigo en su educación y filosofía de la Bauhaus, "la responsabilidad social del arte y el diseño .... Esto llevó a los estudiantes a un compromiso con la construcción, sobre todo en la vivienda, en su cruzada para rehacer el mundo a raíz de la guerra".<sup>777</sup>

En el diseño de la *Ferry House* se encuentra un compromiso con la responsabilidad social para la vida cooperativa y la experiencia que sus habitantes tendrán de su propósito organizacional ya que ellos mismos tendrán que hacerse cargo de las labores de limpieza y organización. En un mundo arquitectónico de exceso, parece radical sugerir la idea de que la modesta *Ferry House* propague que la belleza tiene un propósito práctico y una practicidad que es hermosa, modificando la estricta máquina del modernismo de la década de los 30 de un modo muy particular que indujo un interés en la textura que une el edificio con el paisaje. La simplicidad del diseño bi-nuclear de la *Ferry House*, instituido por Breuer en su *Geller House* "en el que las actividades públicas y privadas están separados formalmente por el volumen y la composición espacial",<sup>778</sup> está organizado en dos niveles, separando los usos para que el ruido de las zonas comunes de la planta baja no se transmita a las habitaciones privadas de arriba. Ambos volúmenes están separados por un vacío que se construye al no disponerse los dos volúmenes uno encima del otro, sino que se disponen separados. El punto de articulación espacial entre ambos, será el lugar del acceso al edificio, un punto central como Breuer resuelve en todos sus proyectos bi-nucleares.

777. HYMAN, Isabelle. Op. Cit, p. 48.

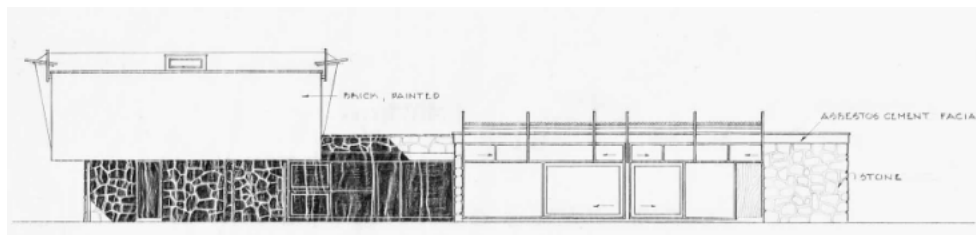
778. VAN LINGEN, Karen; REILLY Lisa. *Our House is Bauhaus*. Vassar College Campus Guide.2006.



**Fig. 561.** Izquierda arriba. *Planta dormitorios*, Ferry Cooperative Dormitory, Ferry House, Vassar College. (residencia de Estudiantes). 1950-51. Marcel Breuer. SUL ID T590\_042 det.

**Fig. 562.** Izquierda abajo. *Planta baja*, Ferry Cooperative Dormitory, Ferry House, Vassar College. (residencia de Estudiantes). 1950-51. Marcel Breuer. SUL ID T590\_042 det.

**Fig. 563.** Derecha. *Alzado lateral*, Ferry Cooperative Dormitory, Ferry House, Vassar College. (residencia de Estudiantes). 1950-51. Marcel Breuer. SUL ID T590\_015.



“... debía haber privacidad para los dormitorios, la manera de conseguirlo es elevarlos del terreno. Dos cosas se consiguen, crear áreas cubierta para las mesas de ping-pong, juegos, bicicletas, y no interrumpir las vistas, por lo tanto el edificio no interrumpe el lugar bruscamente, o congestiona el campus”.<sup>779</sup>

Con la transparencia al mundo exterior, los suelos de pizarra transmiten un sentido de unidad visual y emocional entre el interior y los espacios al aire libre. La sensación de ligereza del cuerpo superior de dormitorios soleado se debe a los grandes ventanales continuos sobre los que se dispone un parasol exterior, y donde la alternancia de vidrio y los paneles de madera de ciprés crean el ritmo y una jerarquía de volúmenes, dónde se reconoce el lenguaje de Breuer. Diversas áreas comunes a nivel de suelo, incluyendo una gran cocina para las comidas de los huéspedes y residentes, un gran comedor, un salón y una sala de televisión, permiten combinar todas las múltiples facetas de la vida privada y la interacción entre residentes, amigos e invitados, creando un pequeño microcosmos de vida.

Si habíamos visto como en la *Breuer House* en Lincoln, comulgaban varias soluciones espaciales, una el espacio de la función, que generan las unidades más funcionales, dormitorio, cocina y baños conformado por el primer volumen más opaco; el segundo sería el espacio generado por la forma, el espacio de la sala de estar, trapezoidal dominado por el muro de piedra con la chimenea y el gran ventanal al jardín; y un tercer espacio que sería el vacío construido de la terraza exterior, donde solamente basamento, cubierta y estructura lo definen, en la *Ferry House* (fig. 561 a 563) encontramos los mismos conceptos espaciales, el espacio generado por la función en el volumen de dormitorios, un espacio elevado, delimitado, geométrico y rítmico; un espacio de la forma que se genera en las salas comunes de comedor, salón y cocina, abierto y acristalado en ambas fachadas, y que se expande al exterior dando forma a la colectividad abierta al campus; y la tercera categoría del vacío construido en el espacio de conexión entre los dos volúmenes y el espacio bajo el cuerpo de dormitorios, que en este

779. BREUER, Marcel. *On Freezing the Terms of Aesthetics*. Dedicación del Vassar Dormitory. Marcel Breuer Papers, AAA Reel 5718, Frames 985-1002.



caso no es una simple decisión de la construcción sobre *pilotis*, es una espacio habitable en como se trata y se diseña, y que vimos también en la *Hagerty House* bajo del cuerpo principal de la vivienda (ver fig. 328 en p. 263).

Los proyectos de mayor escala que Breuer tiene la oportunidad de diseñar después del los Dormitorios del *Vassar College* y antes de los grandes encargos casi simultáneos de la Sede Central de la UNESCO en París y el Máster Plan para la Abadía de St. John serán los encargos para el Centro de Artes del *Sarah Lawrence College* (Bronxville (New York, 1951-52) y la Biblioteca Pública de Grosse Point (Michigan, 1951-52). Esta última la mencionamos en el capítulo V, al haber sido una de las primera obras donde Breuer comienza a trabajar con las posibilidades formales y plásticas de la estructura de hormigón (p. 285 y 286). El proyecto del Centro de Artes para el *Sarah Lawrence College*, actualmente llamado *Reisinger Concert Hall* e integrado dentro del complejo del *Charles R. DeCarlo Performing Arts Center* (1974), será la primera oportunidad de Breuer de construir un edificio de teatro, hoy es imposible de reconocer el proyecto original dentro del nuevo complejo, salvo por la sala hexagonal (fig. 564). En el proyecto original se pueden ver las influencias claras del proyecto del concurso para el Teatro Estatal de Ucrania en Járkov, (URSS, 1930) al proponer una mayor participación de la audiencia, una apertura exterior del escenario para permitir espectáculos al aire libre.

“El auditorio para 500 personas que cambiará las relaciones con los artistas. Para reunirse con el orador en la platea o en la última fila. El escenario con sus dinámicas. Centro de atención, instrumento de transformación, fondo que refleja la danza y la música para el drama”.<sup>780</sup>

Breuer aprovecha cada proyecto para experimentar con el espacio y las formas, el volumen del teatro en forma hexagonal será reflejado al exterior y al igual que el proyecto para el *Wheaton College* los espacios de las funciones del vestíbulo y escenario se maclan con espacio de la forma del auditorio. “*A la manera constructivista, Breuer conforma los muros (ladrillo, azulejos de terracota y piedra sin labrar) en volúmenes rectangulares que se escalonan e intersectan entre sí*”<sup>781</sup> (fig. 565). En cierta manera repite el esquema de su casa en Lincoln jugando con las alturas, formas y secuencias espaciales, combinando los mismos elementos y bajo los mismos conceptos espaciales. La importancia que Breuer de la experimentación proyectual hace que ningún proyecto pueda ser comprendido en su totalidad sin comprender los proyectos anteriores, sin el aprendizaje de la secuencia de prueba-error que toda experimentación aporta, así toda su

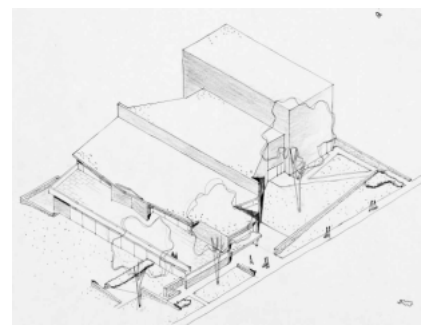
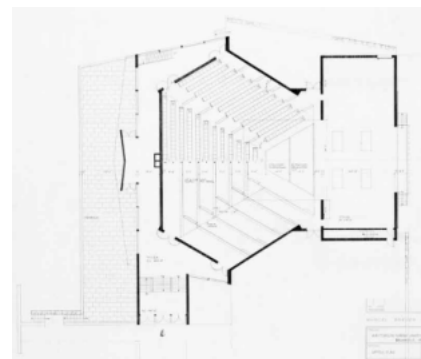


Fig. 564. Arriba. Planta del Sarah Lawrence College, Art Center (Centro de Artes), Bronxville, New York, 1951-52. Marcel Breuer. SUL ID T1079\_036.

Fig. 565. Abajo. Axonometría volumétrica del Sarah Lawrence College, Art Center (Centro de Artes), Bronxville, New York, 1951-52. Marcel Breuer. SUL ID T1079\_004.

780. BREUER, Marcel. BREUER, Marcel. *Speech to the Student Body*, Sarah Lawrence College, 29 de septiembre de 1950. Marcel Breuer Papers AAA, Reel 5718, Frames 967-974.

781. HYMAN, Isabelle. Op. Cit., p. 196.

obra tiene un paralelismo con los distintos ensayos que durante su etapa primera realizó con el mobiliario, pasando su experimentación por distintos materiales de la madera natural, al tubo de acero, al aluminio y a la madera contralaminada, y con cada uno de ellos, las distintas versiones sobre un mismo modelo nos prueban su proceso experimental, en base a un equilibrio entre lo realizado y lo nuevo.

“Al mismo tiempo creo que el replanteamiento y la experimentación son muy importantes. Nos mantenemos en pie sobre dos piernas, una para las normas probadas y experimentadas, (esta pierna es la estéril), y sobre la otra para la experimentación, ésta será la dinámica y aventurera. Obviamente no es simple mantenernos en equilibrio en estas dos piernas, pero es lo que siento que tenemos que hacer”.<sup>782</sup>

El símil empleado es muy acertado desde el punto de vista de una Modernidad en continua evolución y movimiento, que Breuer defiende y que debe mirar a una tradición entendida como las bases y fundamento de una arquitectura humana y para el hombre en la que se debe apoyar firmemente, mientras nuevas técnicas, nuevos materiales y cambios sociales provocan el avance y la aventura utilizando los ingredientes de espacio, forma, función y técnica. En la charla a los estudiantes del *Sarah Lawrence College* sobre este proyecto, nos define su peculiar receta, con cierta dosis de teatro, de su hacer arquitectónico:

“Mi receta personal para este edificio es poner tres cuartos de espacio, 4 litros de función de cosas prácticas, 7 yardas de ciencias sociales, 8 onzas de psicología, 9 páginas de *Graphics Standards* para ahorro de tiempo en la disposición de los asientos de un auditorio y teatro, 10 párrafos del *Yonkers Building Code* (el código técnico de la ciudad de Yonkers), 11 normas de las aseguradoras de incendios, 12 cucharaditas de pimienta, 13 mil llamadas de teléfono, 14 cuadrados de planos, 15 gotas de bitter, 16 indefinidas medidas de teatro, revuélvalo todo enérgicamente a fuego lento y servir en frío. Casi se me olvida lo último y más importante 1%, ... Casi me olvido de añadir ese 1% de ARTE”.<sup>783</sup>

Sin duda en el concepto espacial de Breuer el componente funcional es uno de sus ingredientes básicos pero no el único. La experimentación con el espacio la realiza en los tres términos que hemos mencionado anteriormente, una exploración de ámbito funcional, una experimentación de ámbito formal y una tercera en la construcción de los vacíos que genera en las articulaciones de volúmenes y en la disposición de lo construido. En el proyecto de la Sede de la UNESCO, vemos como el edificio en “Y” del Secretariado parte de una base y principios funcionales y el edificio de Conferencias parte de un principio formal de la estructura, ambos edificios participan en la construcción de los vacíos que son la Plaza semicircular de Fontenoy, que se completa con una de las tres fachadas

782. BREUER, Marcel. *Must Architecture be Sterile?*. Conferencia en la *Architectural League* 18 de octubre de 1950. Marcel Breuer Papers, AAA Reel 5718, Frames 975-984.

783. BREUER, Marcel. *Speech to the Student Body*, Sarah Lawrence College, 29 de septiembre de 1950. Marcel Breuer Papers AAA, Reel 5718, Frames 967-974.



**Fig. 566.** Derecha. *Imagen aérea de Google Maps.* Configuración actual del Litchfield High School donde se aprecia la organización original en "Y". Litchfield, Connecticut.

**Fig. 567.** Izquierda. *Imagen exterior.* Litchfield High School area original. Litchfield, Connecticut. Marcel Breuer.

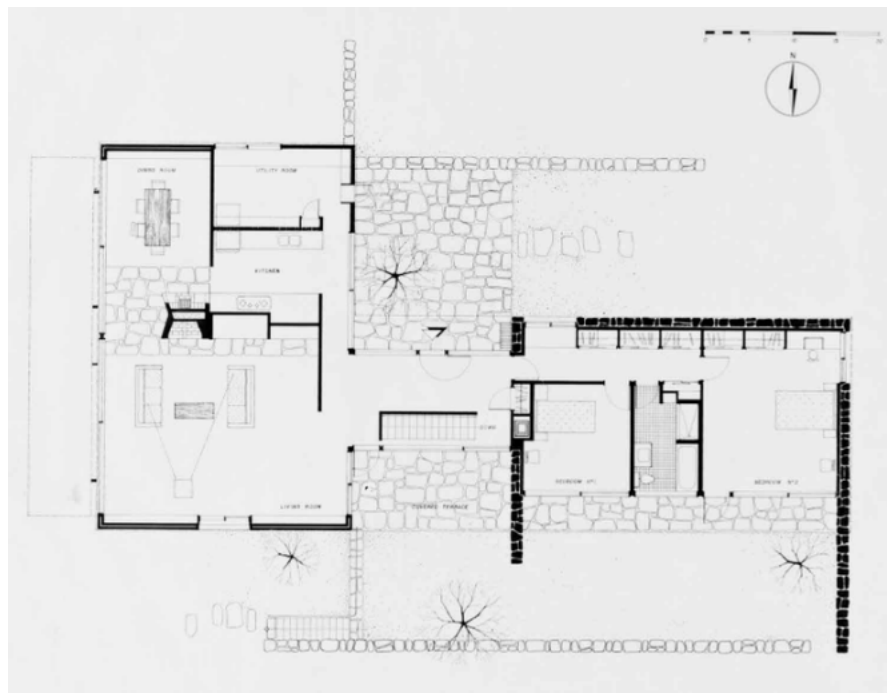
curvas de la "Y", el gran vacío interior de la plaza de acceso que posteriormente se recogerá la ampliación de Zehrfuss, y que quedaba configurado por la fachada curva al oeste que lo abraza y el edificio de Conferencias que lo delimita al Sur, y el tercer vacío donde se encuentra el Jardín de la Paz del artista Isamu Noguchi, que se genera al este y está también abrazado por la otra fachada curva y el pequeño edificio de Delegaciones en esquina (fig. 397 y 398 en p. 318).

Paralelamente al desarrollo de los proyectos de la UNESCO y la Abadía de St. John, Breuer realizará otros varios proyectos entre los que están la *Litchfield High School* (Litchfield, Connecticut, 1954-56) y la Biblioteca, Aulas y Oficinas Administrativas del *Hunter College* (actualmente *Lehman College*, Bronx, New York, 1957-60). El proyecto de Litchfield sigue la misma organización espacial, el programa se articula en varios elementos construidos, uno el funcional en forma de "Y" un tanto irregular por la necesidades dimensionales del comedor y cocina, donde se sitúan las aulas, situando el acceso cerca del punto central de la "Y" para acortar los recorridos. Al edificio del gimnasio, Breuer aplica su principio formal y que recordará por su tratamiento de fachada al *Machine Hall* de la Exposición del Werkbund (1914) en Colonia de Gropius (fig. 279 a 281 en p. 220). Los espacios vacíos de recreo de la escuela se construyen por la articulación de ambos y algunas piezas menores. Este edificio ha tenido ciertas ampliaciones, básicamente en la conexión entre aulas y gimnasio, pero deja ver muchas partes



**Fig. 568.** Derecha. Planta bi-nuclear de la *Grieco House*, Andover, Massachusetts, 1954-55. Marcel Breuer. SUL ID T636\_033.

**Fig. 569.** Izquierda. Imagen exterior. *Grieco House*, Andover, Massachusetts, 1954-55. Marcel Breuer. SUL ID 20050-001, Foto de Ben Schnall.



del original (fig. 566 y 567).

Esto mismo se aprecia en la arquitectura doméstica de Breuer en ese momento, la *Grieco House* en Sunset Rock Road, (Andover, Massachusetts, 1954-55), nos presenta una organización bi-nuclear, con el acceso por el espacio de conexión entre ambos separando el área nocturna de dormitorios y el área diurna de sala de estar comedor y cocina que se sitúa elevada sobre el garaje. Los dos volúmenes se articulan con el espacio circundante mediante muros de mampostería de diferentes alturas, que construirán y delimitarán “con precisión” el vacío en torno a la casa como señala Armesto, y que pone de manifiesto el claro contraste que existe entre el volumen diurno y el nocturno donde apreciamos una configuración funcional en el espacio de dormitorios y un ímpetu formal en la resolución de la sala de estar y comedor tanto en el interior “animado por superficies de colores vivos” como en el exterior en el que la fachada oeste del salón y comedor se protege por un enorme parasol atirantado sobre cuatro postes verticales que sobresalen de la línea de cubierta en su parte superior y de la línea de suelo en su parte inferior provocando un contraste entre horizontales y verticales y un juego de sombras de una “vivacidad extraordinaria” como comenta Armesto (fig. 568 y 569).

“La casa Grieco ya no posee una forma compacta, sino sumamente articulada: el cuerpo del área de uso diurno es una caja platform frame de color blanco, apoyada sobre un basamento en sombra, recordando algunos de sus famosos cottages, mientras que el de los dormitorios está delimitado por muros de piedra que como es frecuente en la obra de Breuer, no forman diedros cóncavos ni convexos. El contraste entre ambas partes de la casa es total”.<sup>784</sup>

Este contraste total entre dos volúmenes en un mismo proyecto en el que las funciones están separadas lo vuelve a repetir en el edificio de Biblioteca, Aulas y Oficinas Administrativas del *Hunter College* (1957-60). En el capítulo V, vimos como se genera la estructura de la cubierta del volumen cuadrangular de la biblioteca y como el edificio acristalado y de espacio único que caracteriza formalmente el interior (p. 330-334 y fig. 412, 414 y 415). El edificio administrativo de planta cuadrangular en torno a un patio central caracteriza el espacio funcional, construyendo el vacío del patio interior. El fuerte contraste entre los dos volúmenes, uno sólido de pesada fachada en la que se introduce un ritmo cambiante de ventanas y el otro ligero, totalmente acristalado con el ritmo continuo de una carpintería exterior y las esquinas resueltas con cierto sabor miesiano. En el proyecto original las fachadas orientadas al sur se protegían con una celosía formada por piezas cuadradas huecas de arcilla cocida, sobrepuesta a la pared de vidrio para generar sombra, actualmente las dos celosías del volumen original de la biblioteca se han retirado al igual que se ha cambiado el uso de este espacio.

Enfrentémonos ahora a evaluar estos conceptos espaciales en lo que es probablemente la obra más paradigmática y a la vez polémica de Breuer, nos referimos al *Whitney Museum* en Manhattan, New York, situado en la Avenida Madison y la esquina con la Calle 75 Este (fig. 570). Su diseño comenzaría a desarrollarse en 1963 y el museo se inaugura en septiembre de 1966. Son muchos los estudios críticos que tildan dicho edificio de una pobre espacialidad, de carácter totalmente escultórico y de exclusiva presencia corpórea,<sup>785</sup> basándose en un escrito de Presentación del proyecto, ya que parece que el propio Breuer declarará haber moldeado el edificio como una escultura, “una escultura con algunos requisitos funcionales”.<sup>786</sup> Se debe tener en cuenta que esta declaración se realizaría en la presentación del proyecto al Comité de la Junta Directiva del Whitney. La redacción de dicha presentación se encuentra en los Archivos de Breuer en Washington con el encabezamiento *Notas para los Comentarios de Marcel Breuer en la presentación del proyecto el 12 de noviembre*, lo que da a entender que muy probablemente fue redactado por alguno de los colaboradores probable-



Fig. 570. *Whitney Museum*, Manhattan, New York, 1964-66. Marcel Breuer y Hamilton Smith.

784. Arnesto pg. 96 (Arnesto y Hyman comentan con error que el *brise soleil* está protegiendo la fachada sur. Arnesto sitúa el norte en los planos de una manera errónea, esto no solo se puede comprobar in situ además de en los planos originales de la casa, ver fig. 567.

785. ver APARICIO GUIASADO, Jesús. *Consideraciones críticas a la presentación del Whitney Museum realizada por Breuer*. en el volumen 2 sobre Marcel Breuer del libro 4 Centenarios: Luis Barragan, Marcel Breuer, Arne Jacobsen, José Luis Sert. Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial, 2002; HYMAN, Isabelle. *Marcel Breuer: Representante del Movimiento Moderno*. En VON VEGESAK, Alexander y REMMELE, Mathias (ed.). *Marcel Breuer, Diseño y Arquitectura*. Vitra Design Museum. Weil am Rhein, 2003 edición en español, pp. 375-376; REMMELE, Mathias. *Introducción*. *Ibid*, pp. 25-28.

786. BREUER, Marcel. *Architect's Statement. Comments at the Presentation of the Design of the Whitney Museum Project to the Museum's Board of Trustees, 12 November 1963*. En el libro STOLLER, Ezra (ed.). *Whitney Museum of American Art* Princeton Architectural Press, New York, 2000, pp. 81-84.





**Fig. 571.** Izquierda. Vacio exterior con puente, *Whitney Museum*, Manhattan, New York, 1964-66. Marcel Breuer y Hamilton Smith.



**Fig. 572.** Derecha. Vacio interior, cafetería y vestíbulo, *Whitney Museum*, Manhattan, New York, 1964-66. Marcel Breuer y Hamilton Smith.

787. BREUER, Marcel. *Architects Report, Whitney Museum of American Art*. Noviembre de 1963. Marcel Breuer Papers, AAA Reel 5729, Frames 418-435.

788. BLAKE, Peter. *How the Museum Works*. *Art in America* 34, nº 5. Septiembre-octubre de 1966, p. 27.

789. BREUER, Marcel. *Architects Report, Whitney Museum of American Art*. Noviembre de 1963. Marcel Breuer Papers, AAA Reel 5729, Frames 418-435.

790. HAYS, K. Michael. "Introduction". En STOLLER, Ezra (ed.). *Whitney Museum of American Art* Princeton Architectural Press, New York, 2000, p. 8. Kenneth Michael Hays es un Professor de Historia de la Arquitectura Americana y Teoría de la Arquitectura en la Universidad de Harvard.

mente Hamilton Smith para servirle a Breuer de guía en su discurso. Si en su lugar leemos la memoria descriptiva que Breuer hace del proyecto en el documento que presenta junto como los planos en Noviembre de 1963 encontramos como nada más comenzar se refiere a las cualidades con la que quiere dotar al espacio expositivo:

"El requerimiento esencial para los espacios expositivos interiores fue que provean un simple, uniforme y fondo no pretencioso para las pintura y escultura. Deben tener en cuenta la flexibilidad necesaria para las particiones y por consiguiente en la iluminación artificial también... cada una de estas salas tendrá un carácter individual, haciendo posible la exhibición de Arte en un marco más específico".<sup>787</sup>

En este caso, su primer descripción no se dirigió hacia la forma del edificio, en la mente de Breuer está el carácter de los espacios esenciales en un museo, y de proveer los espacios para la contemplación del arte. Será después cuando hace referencia al exterior del edificio, cuando también lo aborda en términos de espacio y de relación con la calle y el público, con la intención de invitar a la entrada, de crear un vacío ante el edificio que reciba al visitante en una avenida como la *Madison Avenue* cuya intensidad comercial denuncia "las agencias de publicidad operan tras endeblez de muros de vidrio,...donde los zigzags de fines comerciales, empujan al peatón fuera de la acera, el Whitney les invita a en-

trar”.<sup>788</sup> Esto solo se crea mediante el receso de su planta baja, mediante la creación y construcción de un vacío exterior en continuidad con el vacío interior de la doble altura del vestíbulo y la cafetería y de los voladizos escalonados de las plantas superiores que dotan al espacio de la concavidad necesaria para caracterizar dicho vacío (fig. 571 a 573).

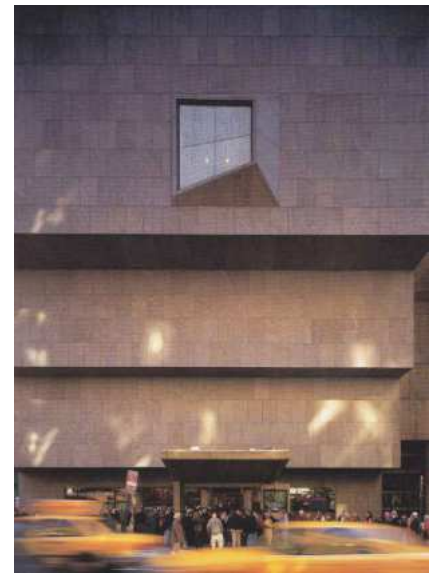
“Mientras los interiores permanecen como fondo, el exterior del edificio debe irradiar un propósito de finalidad, distinción e invitación. Esta cualidad se aprecia primero por medio del espacio definido por las formas proyectantes del edificio mismo. A lo largo de Madison Avenue las plantas altas se proyectan en voladizo en un vigoroso escalonamiento, sobre la entrada principal. El visitante es recibido por el edificio antes de alcanzar las puertas. El espacio se extiende además por debajo del nivel de la acera con un patio rehundido, un lugar para la reunión de las personas y exhibir escultura”.<sup>789</sup>

En estas descripciones queda evidente que la forma del Whitney ha estado condicionada desde un principio por la creación de unas específicas intenciones espaciales más que por la creación de una forma arquitectónica que se puede entender entre figuración y abstracción o como Hays nos dice una “figura abstracta”,<sup>790</sup> que ha recibido una enorme cantidad de apelativos como zigurat, cíclope, pirámide invertida, al igual que su antecesor en Manhattan, el Guggenheim. En una entrevista para la revista *Time*, Wright declaraba que la idea básica del Guggenheim había venido de los antiguos zigurats, el cual invierte y crea un “zigurat animado”.<sup>791</sup> A pesar de la potencia y expresividad formal de ambos, no hay duda de que los dos museos se han generado desde la idea de espacio, podríamos incluso decir que el Guggenheim se ha generado a partir de la idea del espacio interior, de la rampa continua como espacio expositivo descendente, y el Whitney a partir de la idea del espacio exterior que invita a entrar y consigue introducir la luz en la planta bajo rasante y con la generación de un espacio exterior expositivo.

“La solución diseñada se aprovecha de los limitados requerimientos de superficie para la planta baja que resulta en la decisión de separa la entrada y el vestíbulo de las galerías expositivas. Un profundo retranqueo por lo tanto se produce al nivel de la acera en el frente de la *Madison Avenue* que rompe la normal alineación de las estructuras adyacentes y le dan un énfasis espacial a la entrada principal del Museo.

Este retranqueo se vacía hasta el nivel del primer sótano creando un patio exterior de Esculturas rehundido protegido por muros altos, visible desde los petos de la acera. Este patio funciona además como una gran “pozo de luz” que provee iluminación natural al primer sótano que de otro modo tendría que depender totalmente de la luz artificial”.<sup>792</sup>

Tal y como hemos mencionado anteriormente la obra de Breuer no se puede entender sin conocer sus proyectos anteriores, sus anteriores experimen-



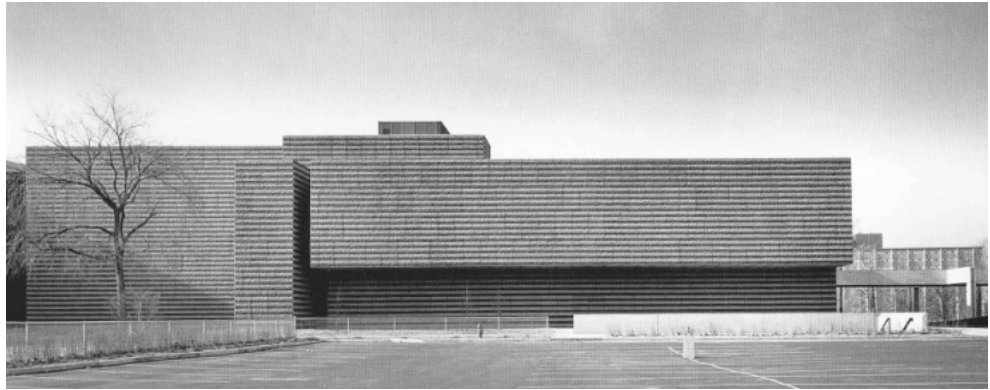
**Fig. 573.** Acceso, Whitney Museum, Manhattan, New York, 1964-66. Marcel Breuer y Hamilton Smith.

791. LEVINE, Neil. *The Architecture of Frank Lloyd Wright*. Princeton University Press, Princeton NJ, 1996, p. 354.

792. BREUER, Marcel. *Architects Report, Whitney Museum of American Art*. Noviembre de 1963. Marcel Breuer Papers, AAA Reel 5729, Frames 418-435.



**Fig. 574.** Ampliación del Museo de Arte de Cleveland, Ohio, 1968-70. Marcel Breuer y Hamilton Smith.



tos. El Whitney fue el primer Museo que diseña y construye, no tenía precedentes en sus obras, pero si en su laboratorio formal, en su visión tectónica y en su concepto espacial. Ya hemos visto en apartados anteriores como Breuer habría diseñado anteriormente aunque no construido edificios con voladizos que se escalonan progresivamente hacia al exterior, el Hospital de las 1.100 camas de Elberfeld (concurso 1928-29) (fig. 491 en p. 373), y el diseño del edificio del Centro Comercial de la propuesta de la *Ciudad Jardín del Futuro* (fig. 481 y 482 en p. 372), será en el Whitney cuando por fin lo materializa con un sentido real. Estos voladizos pronunciados y corpóreos los veremos repetido en proyectos posteriores al Whitney, en la ampliación del Museo de Arte de Cleveland (Ohio, 1968-70) (fig. 574); la Biblioteca Pública Harrison en Clarksburg (Clarksburg, West Virginia, 1974-75) (fig. 575) o en la Biblioteca Pública Central de Atlanta (Georgia, 1977-80) (fig. 576), esta última concluida tras su jubilación y poco antes de su fallecimiento.

Recordamos que de Nervi adquiere la idea de un edificio-estructura que crea espacio, que lo marca, lo delimita y lo caracteriza. En el Whitney se refleja en la idea de la creación de esa estructura de voladizos escalonados a partir del muro de vidrio de la planta sótano y baja en la idea de presentar un edificio monolítico flotando, sin peso, la idea contradictoria que Bergdoll apunta *Heavy Lightness* (*La Pesada ligereza*).

Pero en base a la descripción dada por Breuer más importante serán sus convicciones espaciales, aplicadas en números proyectos e independiente de la tipología de los mismos, desde sus viviendas unifamiliares hasta los grandes edificios de oficinas y he aquí lo que en mi opinión es la génesis del proyecto, la separación de funciones y articulación espacial de las mismas y la búsqueda de



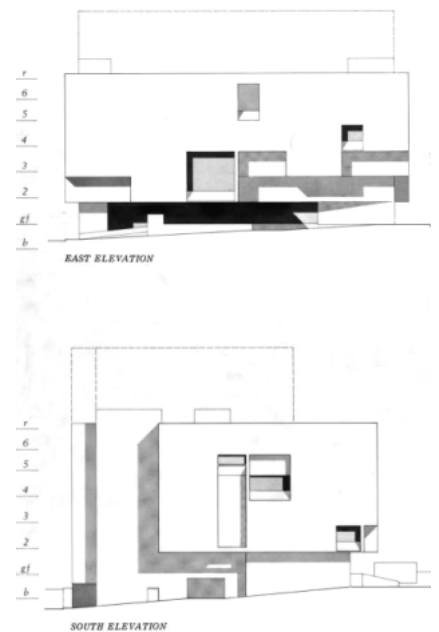
**Fig. 575.** Izquierda. *Biblioteca Pública Harrison en Clarksburg, West Virginia, 1974-75.* Marcel Breuer y Hamilton Smith.

un acceso al edificio que acorte las circulaciones, el pronto acceso al centro del edificio. Las viviendas bi-nucleares de Breuer surgen por dicha separación de funciones y en todas ellas el acceso no se realiza por una de ellas sino que aparece en la articulación entre ambas, que sitúa al usuario en una posición central. La característica forma en “Y” de sus edificios de oficinas surge, como Breuer había mencionado, de la reducción de las circulaciones, de la situación del núcleo de comunicaciones en el punto central de los tres ejes de la “Y”, al igual que los accesos al edificio se producen por ese punto, recordemos los dos accesos principales del edificio del Secretariado de la UNESCO, además Breuer lo declarará:

“La asimetría, a cualquier precio, fue la principal característica de la nueva era. Todo los edificios debían ser asimétricos, algunas veces de manera muy forzada y confusa. Era casi amoral tener la entrada del edificio por el centro.

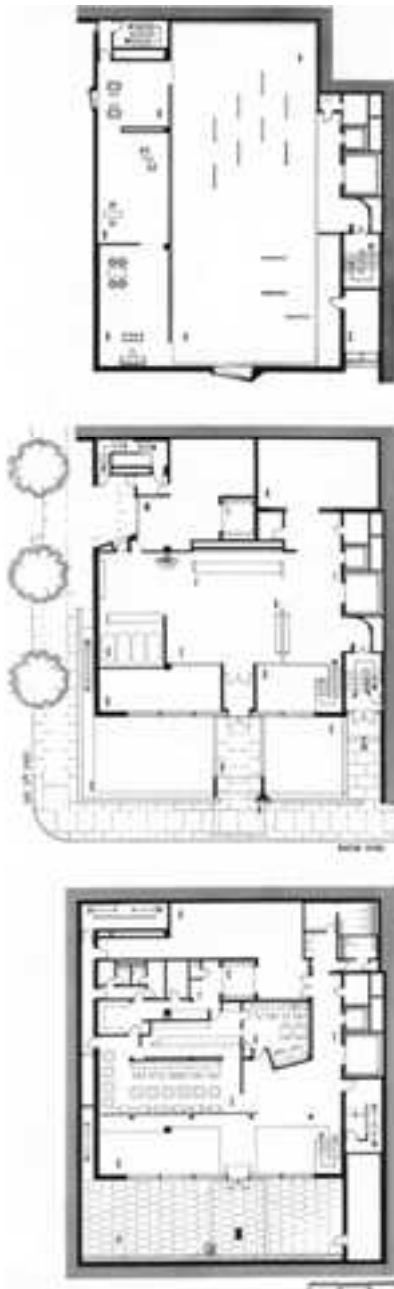
Se necesitó la segunda generación de diseñadores modernos para descubrir que la simetría tiene otro significado que el de la fachada clásica. Gran cantidad de nuestras formas elementales son simétricas: el huevo, el cilindro, el cuadrado, el triángulo, el lápiz, el cuchillo. Pero no solo las formas elementales son interesantes por simétricas. El centro de un edificio es a menudo su punto decisivo, funcionalmente, -la misma distancia desde todas sus partes”.<sup>793</sup>

Un atento estudio de la organización espacial del Whitney Museum nos descubre los mismos principios. El retranqueo de la planta baja sitúa al usuario accediendo al mismo en una posición central del edificio, desde la cual podrá indistintamente acceder a sus diferentes funciones. La separación de funciones en este caso hay que buscarla en la sección, que será la que nos descubra la verdadera espacialidad del proyecto. Bajo la planta de acceso en los dos sótanos inferiores sitúa los espacios que se caracterizarán por la función, almacenes de depósitos de obras e instalaciones, son espacios que deben estar ahí y en los que no se pone intención formal de ningún tipo. Sobre la planta baja se sitúan las



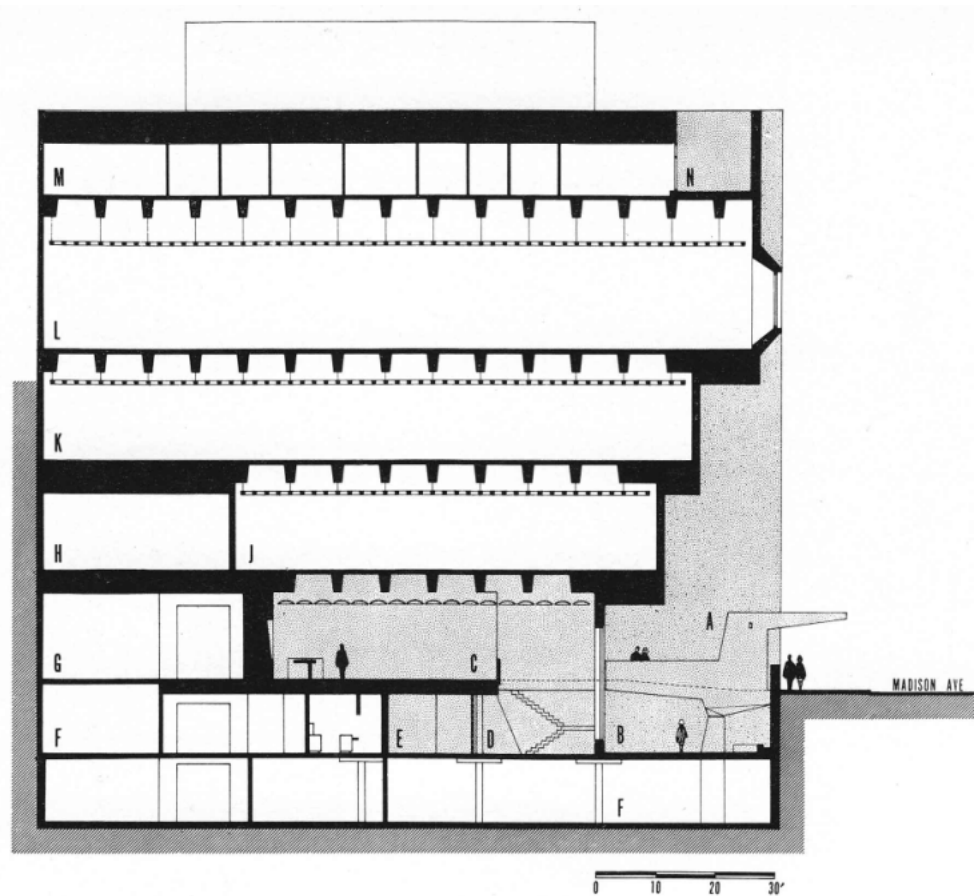
**Fig. 576.** Arriba. *Biblioteca Pública Central de Atlanta, Atlanta, Georgia, 1977-80.* Marcel Breuer y Hamilton Smith. SUL ID T1191\_013.

793. BREUER, Marcel. *History of Modern Architecture*. Conferencia no fechada. Marcel Breuer Papers, AAA Reel 5718, Frames 885-910.



**Fig. 577.** Izquierda de arriba abajo. *Planta alta, baja y sótano del Whitney Museum, New York, 1964-66.* Marcel Breuer y Hamilton Smith.

**Fig. 578.** Derecha. *Sección del Whitney Museum, New York, 1964-66.* Marcel Breuer y Hamilton Smith.



tres plantas de galerías de exposiciones que concentran todo el peso formal del edificio, estos serán los que se proyecten en voladizo hacia el exterior y en los que se practicarán las curiosas y salientes ventanas trapezoidales, al igual que concentraría todo su esfuerzo formal en caracterizar los espacios de la aulas del Begrich Hall si lo comparamos con el edificio adyacente de Tecnología I o lo que sucede entre el Edificio de Conferencias de la Sede de la UNESCO y el Edificio del Secretariado.

Si queremos buscar la articulación y construcción de un vacío entre ambas funciones y que hemos visto en todos los proyectos mencionados anteriormente, la encontramos precisamente en el vacío exterior que el retranqueo de la planta baja y sótano, que crea el patio de esculturas hundido y que ilumina y fusiona con el vacío interior de la doble altura entre el vestíbulo y la cafetería. Este vacío es atravesado por el escultórico puente exterior que marca la entrada y el

simple puente interior que atraviesa la doble altura mencionada. El vacío queda envuelto en la parte superior por la secuencia escalonada de voladizos. Este vacío que se genera en la articulación de funciones al igual que en las viviendas binucleares queda señalado en la sección del edificio (fig. 577 y 578).

El acceso por el centro de una de las fachadas en un edificio en esquina no es algo que se deba tomar por anecdótico. Louis Kahn en su proyecto de la Galería de Arte de la Universidad de Yale en un edificio de similares características y ocupando una esquina, plantea el núcleo de comunicaciones central y el acceso descendiendo al primer sótano y por una esquina, al igual que en su Centro de Arte y Estudio Británicos también de la Universidad de Yale en un edificio de mucha mayor dimensión situará también el acceso por la esquina. El Guggenheim a diferencia del Whitney rompe la trama urbana de Manhattan en la búsqueda de su propia monumentalidad, y plantea una aproximación al edificio desde el exterior acompañada por la espiral que marca y dirige al visitante al punto de articulación del volumen administrativo y el expositivo.

No cabe duda de que Breuer también buscará la monumentalidad y simbolismo en un proyecto de dimensiones mucho más reducidas que el Guggenheim, la parcela sobre la que se sitúa tan solo tiene 100 x 125 pies (30,5 x 38,1 m.) y se hace una pregunta que él mismo contesta:

“¿A que se debe parecer un museo, un museo en Manhattan?... Su forma y su material deben tener identidad y peso en el barrio de rascacielos de cincuenta pisos, de puentes de una milla de longitud, en el medio de la jungla dinámica de nuestra coloreada ciudad... Debería transformar la vitalidad de la calle en la sinceridad y profundidad del arte”.<sup>794</sup>

Algunos críticos asemejan el edificio a una estructura defensiva, un Castillo, amurallándose con grandes paredes de hormigón en los laterales contra los edificios colindantes y un gran foso hacia la calle, Peter Blake lo llamaría *Kunst-bunker (bunker de arte)*, sin embargo el edificio posee una equilibrada permanencia entre monumentalidad y la levedad que producen los efectos de sombras en la fachada frontal (fig. 579).

Otro de los elementos del edificio que nos habla de su espacialidad son lo que Hays llama “ventanas idiosincráticas” (fig. 580),<sup>795</sup> configuradas por pirámides truncadas de base cuadrada o rectangular de diferentes dimensiones y que sobresalen del plano de fachada, con la ventana dispuesta en ángulo para evitar la incidencia directa del sol y que algunos críticos encuentran caprichosas y arbitrarias, pero prestando atención a su posición respecto a los espacios interiores

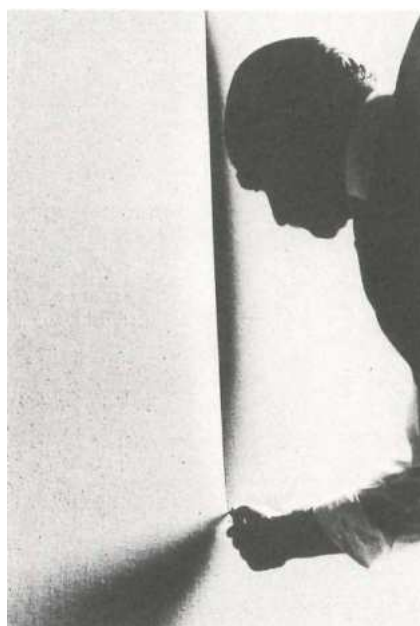
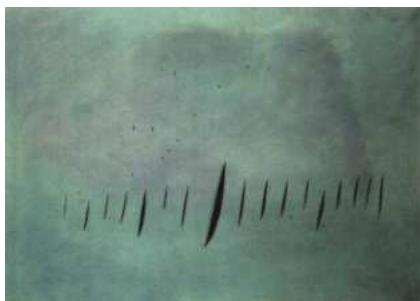


Fig. 579. Arriba. *Fachada frontal del Whitney Museum*, New York, 1964-66. Marcel Breuer y Hamilton Smith.

Fig. 580. Abajo. *Ventanas laterales del Whitney Museum*, New York, 1964-66. Marcel Breuer y Hamilton Smith.

794. BREUER, Marcel. *Architect's Statement. Comments at the Presentation of the Design of the Whitney Museum Project to the Museum's Board of Trustees, 12 November 1963*. En el libro STOLLER, Ezra (ed.). *Op. Cit.*, pp. 81-84.

795. HAYS, K. Michael. "Introduction". En STOLLER, Ezra (ed.). *Whitney Museum of American Art* Princeton Architectural Press, New York, 2000, p. 11.



**Fig. 581.** Derecha. *Iglesia de St. Luke*, Fairport, New York, 1964. No construido. Marcel Breuer y Herbert Beckhard.

**Fig. 582.** Izquierda arriba. *Concetto spaziale, Attese*. 1958-59. Pintura de base al agua sobre lienzo. Lucio Fontana.

**Fig. 583.** Izquierda abajo. *Concetto spaziale, corte en el lienzo*. Lucio Fontana.



están perfectamente planificadas, cada una de ellas se sitúa en una sala específica de cada planta. Breuer ya habría incorporado la forma trapezoidal y en relieve saliente ventanas de este tipo en la Iglesia de *St. Francis de Sales* (Muskegon, Michigan, 1964-66) y en la Iglesia de *St. Luke* (Fairport, New York, 1964, no construido) (fig. 581). La falta de referencias exteriores de la organización de las diferentes salas interiores genera la condición de una fachada abstracta en la que la pared exterior revestida de un granito gris de color muy uniforme actúa como lienzo de la composición. Lucio Fontana en su *Concetti spaziali (Concepto espacial)* perfora y corta el lienzo en la búsqueda del espacio en la pintura, atraviesa el lienzo ya que como explica “la superficie no puede confinarse en los bordes del lienzo, se extiende en el espacio circundante”.<sup>796</sup>

En 1938 su gran amigo de la Bauhaus Herbert Bayer que será maestro del Taller de Imprenta el mismo año que Breuer es nombrado maestro del Taller de Muebles y también emigraría a los Estados Unidos el mismo año, realizará la portada del número de Octubre de 1938 de la revista *Gebrauchsgraphik. International Advertising Art*, especializada en el mundo del arte de la publicidad, en la que nos muestra la percepción ocular del mundo exterior del artista a través de una ventana que fruto de la perspectiva en una visión real, adopta una forma trapezoidal (fig. 585). Las ventanas que Breuer dispone en las fachadas del Whitney tienen la misma intención, se entienden como una participación del mundo exterior en el arte, de la calle en los espacios expositivos, en el interior.

La ventana se percibe como otra obra de arte y en ocasiones llega a interactuar con la propia exposición (fig. 584), pero su espacialidad va también en la dirección de fuera a dentro, estos cortes en el lienzo de la fachada, comprendida desde una abstracción y límite entre mundo exterior y el arte, son percibidas desde la calle como la posibilidad de la arquitectura de traspasar los umbrales del arte, y la arquitectura del museo con capacidad de entenderse con los artis-

796. FONTANA, Lúdo. *Entrevista con Daniele Palazzoli*. Milan, Octubre-noviembre 1967. Publicado en AUPLING, Michael (ed.). Catálogo de la exposición *Declaring Space. Mark Rothko, Barnett Newman, Lucio Fontana y Yves Klein*. Modern Art Museum of Fort Worth, Prestel Publishing, New York-London, 2007, p. 49.



tas que expondrán en sus sala y participar de su obra, de hecho Fontana entiende de la necesidad “de cooperación entre artistas y arquitectos”.<sup>798</sup>

Así, en el Whitney encontramos precisamente la extraordinaria habilidad de Breuer de configurar la arquitectura y la forma desde el espacio, desde un equilibrio de fuerzas interiores y exteriores, de tensiones entre los vacíos exteriores y los espacios interiores que son los que terminan configurando la forma. Rudolph Arnheim en su análisis de composición de la forma arquitectónica utiliza un lenguaje de organización dinámica, de fuerzas percibidas entre los elementos de la composición, y de cualidades expresivas opuestas,<sup>798</sup> que Breuer empleará continuamente, rigidez y flexibilidad, expansión y contracción, opaco y transparente, todo ello concebido desde la idea de un espectador activo, por lo que la comprensión de la obra de Breuer necesita de la participación, de cruzar el umbral de sus edificios, para sentir que esas fuerzas generadoras de la forma están en el espacio circundante, que la obra no se limita solo a lo corpóreo que se percibe de una manera estática.

Es por ello que no podemos estar de acuerdo con aquellos que solo ven en el Whitney y por ende en toda la obra de Breuer exclusivamente intenciones escultóricas, su obra se comprende desde este doble ámbito, “Una manipulación valiente de la forma y el espacio, este edificio emplea apropiadamente hermosos materiales y bellos detalles. La gran sala de exposiciones es un espacio particularmente afortunado y atractivo”.<sup>799</sup> Este comentario del jurado de los premios del Instituto de Arquitectos americano de 1970 que le otorgan a Breuer por el proyecto del *Whitney Museum*, resalta la cualidad espacial del mismo, no solo su cualidad escultórica.

Fig. 584. Izquierda. *Scrim Veil-Black Rectangle-Natural Light*, 1977. Robert Irwin. Exposición en el *Whitney Museum* del 27 de junio al 1 de septiembre del 2013.

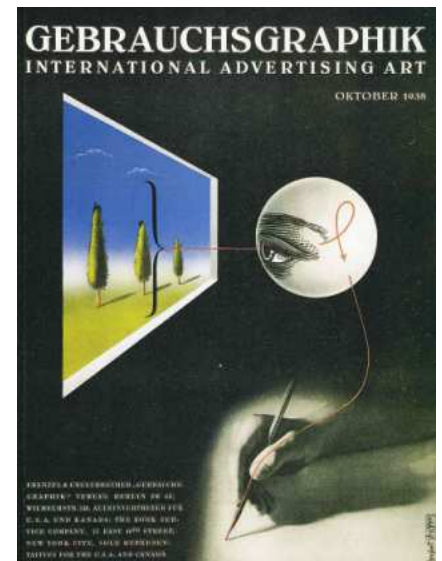


Fig. 585. Portada de la revista *Gebrauchsgraphik. International Advertising Art*. Octubre 1938. Herbert Bayer.

797. FONTANA, Lúdo. *Why I Make Spatial Art*. Publicado en AUPLING, Michael (ed.). Catálogo de la exposición *Declaring Space. Mark Rothko, Barnett Newman, Ludo Fontana y Yves Klein*. Modern Art Museum of Fort Worth, Prestel Publishing, New York-London, 2007, p. 44.

798. ARNHEIM, Rudolf. *The Dynamics of Architectural Form*. Based on the 1975 Mary Duke Biddle Lectures at Cooper Union. University of California Press. Berkeley and Los Angeles, 1977, p. 253.

799. Comentario del jurado del AIA 22nd Annual Honor Awards Program 1970. Archivos de Syracuse.





**CONCLUSIONES**



## CONCLUSIONES

Hemos estudiado las influencias más profundas en la formación arquitectónica de Breuer, y evaluado su afluoramiento como presencias en su diseño y producción, una arquitectura que adquiere su formación dentro del contexto artístico y del Movimiento Moderno y su madurez como respuesta a toda una serie de influencias, búsquedas, contactos y filosofía.

Como objetivo principal de esta investigación nos preguntábamos por como su formación en la Bauhaus será reconocible posteriormente y como el espíritu de comunidad que se vivía en la Bauhaus y el continuo contacto entre maestros hacia muy posible el intercambio de ideas, así como la discusión y participación en los proyectos personales de los artistas y diseñadores, por lo que su mente siempre estará abierta a otras percepciones, recordemos cómo hemos comentado al principio de la investigación la Bauhaus no pretende crear un estilo sino enseñar un método.

Las enseñanzas en el curso preliminar de Johannes Itten, marcaron a Breuer en dos aspectos fundamentales para toda su obra, una la **percepción por contrastes**, la búsqueda de la expresión por medio de la composición de una cualidad y su opuesta, y la otra la conciencia y la experiencia en la **expresión del material y la forma**, ambos aspectos mantienen unida toda la producción de Breuer.

De Paul Klee, adquiere la habilidad de una visualización en términos de energías lineales, el sentido de la fuerza de la gravedad y lo **cinético en la composición** así como el equilibrio dentro de la asimetría, un carácter dinámico de los elementos, de tensiones y equilibrios básicos y fundamentales en la composición. Las enseñanzas de Klee se transforman en Breuer en la creación de un **lenguaje que proviene de la intuición**, Una intuición que es la herramienta fundamental, como todo artesano que conoce su oficio y el material con el que trabaja, no necesita de análisis racionales para crear, es el sentir de la materia desde la materia misma la que hace que, producto, diseño y materia

se fundan en uno, en un objeto único.

Hemos comentado en el apartado 01.3, como las obras de Kandinsky reflejan una gramática de elementos que se combinan, componen y adquieren significado en la posición en la que están. Un verdadero lenguaje necesita de su gramática, cada uno de los símbolos que Kandinsky emplea, formas, colores, trazos tienen a su vez su sentido en sí mismo y adquieren un sentido superior en relación con los demás. Breuer adquiere la visión de que el arte era algo más que la búsqueda de una expresión, es una aproximación a un **componente espiritual y filosófico**, inseparable del proceso creador, y buscan en ese proceso su razón de ser y de existir. Tanto las composiciones como las organizaciones funcionales y espaciales de Breuer nos reflejan esa **gramática de formas** que se combinan, componen y equilibran en base a tensiones internas y externas, donde el espacio entre ellas adquiere el valor del fondo que en el caso de Kandinsky se muestra con un color, y en Breuer se trata del espacio entre volúmenes necesario para la comprensión espacial y funcional del conjunto.

La estrecha relación con su amigo Josef Albers profundizará e introducirá aspectos del trabajar con el material que con Itten no había explorado, la clara diferenciación que Albers hace de materia y material, así como su insistencia en una utilización óptima, en la comprensión de las posibilidades, en una utilización racional, en evitar los desperdicios y en la disciplina para que esta **economía de material y la economía del trabajo** alcance un valor estético se reflejarán en Breuer en el momento en que su idea de espacio se liga a la estructura que lo envuelve y lo contiene. La profusión de edificios con fachada prefabricada, de una única crujía, se basa en la utilización óptima del sistema, en el aprovechamiento al máximo de la rigidez que le confiere la tridimensionalidad que les impone en sus diseños.

László Moholy-Nagy claramente será quien implanta en Breuer un concepto de la luz muy particular, la luz no es la definidora del espacio como Le Corbusier entiende, no es utilizada para inundar la arquitectura como en el caso de Mies, en Breuer la luz será materia, se modela y manipula. Serán los experimentos de Moholy-Nagy con los Fotogramas y sus Fotografías de **sombras** sobre objetos, sobre el cuerpo humano y en el espacio, de los que Breuer participa, los que intensificarán el poder del claroscuro aprendido de Itten, con las ideas de **movimiento, dinamismo y tiempo** que son permanentes en las proyecciones de sombras sobre las superficies del material que configura la arquitectura, producidas por parasoles, aletas en los paneles prefabricados, celosías o por la propia textu-

ra y naturaleza del material. La luz interactúa con estos dispositivos, no solo para controlar el efecto del sol y el calor, sino también para conseguir un efecto dramático y una plasticidad en las fachadas, una **luz cinética** que proviene del sol que provocará lecturas diferentes en sus fachadas tridimensionales.

Breuer integrará todas estas experiencias, creará un orden y un método con ellas. El talento artístico de Breuer y su sentido adquirido de la materialidad, gravedad, tensión y plasticidad le llevan a una conjunción de todos estos conceptos enunciados en una arquitectura en la que fusiona contrastes y tensiones, una experiencia física completa, en la que participan todos los sentidos, se trata de una **arquitectura multisensorial**, que se enriquecerá posteriormente con la aportación de otras presencias, pero será la base de su producción futura. La obra breueriana, por ello no deja traslucir interés alguno por el análisis exhaustivo y previo de los problemas, según el mismo nos cuenta, tiene en *The direct approach* (*La aproximación directa*) una de las raíces de su arquitectura. Será este un método de exploración cercano a la intuición que nos introduce en los objetos para su profundo conocimiento al modo bergsoniano.

Como hemos visto en el Capítulo I, la pedagogía de la Bauhaus de Weimar, durante la etapa de formación de Breuer, no incluía específicamente la arquitectura, no se había creado un Taller específico de arquitectura, será posteriormente en Dessau a la llegada de Hannes Meyer en 1927 cuando se crea la sección de construcción y arquitectura, con un Breuer como joven maestro del Taller de Carpintería. Por ello debemos entender que hasta esa fecha los logros y aprendizajes en el campo de la arquitectura estarán vinculados al trabajo privado del estudio de Walter Gropius y Adolf Meyer con el que, como vimos en el apartado 01.6, Breuer y otros alumnos como Muche y Molnar colaboraban. Por ello debemos pensar en una aproximación a la arquitectura en Breuer muy autodidacta, y por ello que sus primeros proyectos en solitario, la *Kleinmettalhaus* y las *Casas BAMBOS* durante 1925-1927 provendrán de un concepto e ideación como si de un mueble se tratara.

En este autodidactismo, Breuer estará abierto a recibir influencias y adoptar principios ajenos, de los arquitectos más influyentes del momento, nos referimos a Le Corbusier y Mies van der Rohe. Hemos visto como en su proyecto para la *Schneider House* (1928, no construida), Breuer adopta fielmente los cinco puntos de la arquitectura de Le Corbusier y como posteriormente tras su visita a la *Villa Mandrot* y su viaje por el sur de Europa enraíza en el un vínculo con la **arquitectura vernácula**, huye de la adopción de un estilo y vincula su arquitectura

al lugar, al paisaje y la tradición constructiva que derivará en su fascinación futura por el *balloon-frame* en su obra de vivienda americana.

Breuer también adopta el ideal miesiano de **espacio fluido**, la ruptura de los límites entre exterior-interior, enunciado en su proyecto de la *Casa de Campo de Ladrillo* y materializado en el Pabellón de Barcelona (1929) y en la vivienda de la Exposición de Berlín en 1931. En esta misma exposición, como vimos en el apartado 03.1 del Capítulo III, descubrimos la primera y tímida intención en Breuer de disolver esos límites en el proyecto para *Casa para un Deportista*, más adelante en el Pabellón Gane (1936) en Inglaterra e incluso llegará a ser el *leitmotiv* de algunos proyectos de viviendas futuras como la Robinson House (1946-48) o la Staehelin House (1956-59). Hemos visto también como en la escala urbana asimila conceptos de ordenación de Hilberseimer, como el de la jerarquía del viario y el creciente interés por los edificios en altura, separándose de las propuestas urbanas que Gropius desarrollaría durante esos años.

Como hemos visto en los apartados anteriores, Gropius fue bendecido con una visión sintética en un momento de la historia donde el enfoque analítico de la especialización, fragmentaba la sociedad. La extraordinaria personalidad integradora y visión de Gropius es captada por Breuer en su estrecha relación, sin embargo Breuer participa de una personalidad más intuitiva y Gropius más reflexiva, lo que conforma un gran equipo cuando deciden colaborar juntos durante sus primeros años (1937-1941) en América. Será la diferencia generacional y un deseo de “emancipación” de Breuer lo que realmente provocará la disolución de su colaboración, pero no su amistad.

No cabe duda de la influencia que Gropius ha tenido en Breuer, la **visión sistémica** que Breuer asimila, que acepta la complejidad que nos excede, nos ayuda a “ver” el todo, apreciar sus interacciones y a establecer las características que son propias del conjunto y distintivas que no existen en las partes, es lo que lleva a Breuer al éxito en su propuesta de la vivienda bi-nuclear. Como hemos visto en el apartado 04.2 del Capítulo IV, este tipo de visión, implica una doble percepción, la de cada fenómeno o cada una de las partes y la del conjunto como complejidad organizada en sí, ya que la independencia absoluta implicaría la ausencia también absoluta de intercambios con el entorno, y Breuer lo lleva a la propia generación de arquitectura en una manera de diseñar en base a la **composición de sistemas espaciales** y geométricos donde las partes se identifican dentro de la totalidad, y que la totalidad es una unidad que se cimienta en las interrelaciones de las partes.

Será lo adquirido de Klee en cuanto a una visión de líneas de tensión y equilibrios y a compartir con Albers la idea de utilización óptima y economía de material, lo que hará que el entendimiento entre Breuer y Nervi fuera inmediato. Éste reconocerá desde el principio la extraordinaria capacidad de Nervi en la visión de flujos de tensiones que cristalizarán en la forma, la materialización de la tensión en el material y la generación de un sistema estructural que transportará esas tensiones adoptando una **coherencia constructiva del espacio** a través de la forma y la estructura, con una base geométrica, lógica y visual. A partir del contacto de Breuer con Nervi, comenzará en el arquitecto un íntimo diálogo entre arquitectura e ingeniería en la búsqueda de la construcción de la forma, que iniciará una nueva fase en la carrera de Breuer, transfiriendo su sentido de arquitectura multisensorial a un nuevo material el hormigón en todos sus aspectos, prefabricado y fabricado *in situ*.

Es por ello que en la obra madura de Breuer deberá ser leída desde una conjunción de los sentidos y la construcción, desde las dicotomías artista-científico, emocional-racional, y es por ello que el impacto visual de su obra más madura, sus “poderosas estructuras de hormigón brutalistas” como Isabelle Hyman nos dirá, debe completarse y equilibrarse con la **compresión táctil**, con el sabor y la expresión del material, recordemos su poema que podríamos denominar multisensorial (ver p. 78) y la experiencia que adquiere de Kandinsky en el trabajo con las formas y sensaciones básicas, una satisfacción emocional y lógica de la mente sobre el ojo.

Finalmente y como respuesta a la pregunta y objetivo planteados, podemos afirmar como todas estas **presencias**, influencias, relaciones y contactos se han materializado en aspectos específicos en la obra de Marcel Breuer. El carácter específico de la **materia** y su transformación en material y forma, y su condición táctil, estarán siempre presentes en el ideario de Breuer desde el principio de todo proceso de diseño, desde el momento en que decide explorar con el metal en su forma de tubo de acero para el mobiliario, en la piedra en sus muros de mampostería de carácter vernáculo, en la madera como epidermis y tejido adaptando el sistema *balloon-frame* a un lenguaje moderno y su posterior adopción del hormigón como material con el que conquistará la plasticidad, la riqueza formal, todo ello tiene su base como hemos demostrado, en la pedagogía específica de la Bauhaus.

Su concepto de **espacio-estructura** ligado a la forma, íntimamente relacionado con el material, en el que los ritmos, las tensiones, y el equilibrio dinámico,



aprendidos de Klee, se funden en la misión de construir y edificar, donde la estética y la belleza se consiguen cuando la resolución estructural y la resolución espacial formen una unidad sincera de construcción como Nervi establecía.

Será además la **composición** y la búsqueda formal en sus proyectos, integrada con los aspectos materiales y estructurales la que creará una experiencia para los sentidos, los aspectos visuales de impresión de la luz y la sombra y los aspectos táctiles se acompañan de una visión tectónica y forman parte del territorio explorado a escala humana, definiendo su experiencia de la arquitectura.

Con esta tesis se ha demostrado que la obra de Breuer no se puede abordar sin la comprensión de las aportaciones a su proceso de ideación de los artistas y maestros de la Bauhaus más cercanos a él, como Itten, Klee, Kandinsky, Josef Albers, Moholy-Nagy y Gropius, además de una muy fuerte presencia en su obra madura de los ideales constructivos y espaciales de Pier Luigi Nervi. Se ha demostrado además, como la riqueza material, estructural, espacial y compositiva de su obra, se encuentra interrelacionada a todas las escalas, por lo que debe ser leída en conjunto y no solo parcialmente desde el ámbito del diseño de mobiliario o la escala doméstica.

**ANEXO**



## ANEXO

### Escritos y conferencias de Marcel Breuer traducidos al castellano por el autor.

- "Defending Modern Architecture". (sin fecha)
- "History of Modern Architecture". (sin fecha)
- "On Form and Function at the Bauhaus". 1923
- "Where Do we stand?". 1934
- "On the Contrasting aims of Architecture". 1948
- "Lecture for Symposium on Paul Klee". 1950
- "Speech to the Student Body. Sarah Lawrence College". 1950
- "Must Architecture Be Sterile?". 1950
- "On Freezing the Terms of Aesthetics". 1951
- "Notes on Architecture". 1959
- "On Regional Architecture". 1959
- "Speech on the occasion of the exhibit of Pier Luigi Nervi". 1959
- "Individual expression versus order. The issue in Architecture Today". 1961
- "Matter and Intrinsic Form". 1963

Se traducen al castellano algunos escritos y conferencias que se han considerado más importantes en el desarrollo de esta tesis y cuentan con numerosas citas a lo largo del texto de la misma con el fin de que el lector conozca el contexto de las mismas.

El escrito de Breuer *Sun and Shadow* de su libro *Sun and Shadow. The Philosophy of an Architect*. Dodd, Mead & Company, New York, 1955, pp. 32-35 se encuentra traducido al castellano en *2G: Revista Internacional de Arquitectura* (Marcel Breuer: Casas americanas = American houses), No. 17, 2001/I), Barcelona, 2001, pp. 130 y 131



***Defending Modern Architecture. (undated)***  
***En defensa de la Arquitectura Moderna. (sin fecha)***

Me gustaría, que al decir arquitectura moderna, se refieran a lo que yo hago. Tenemos mucha dificultad con la palabra "moderna". Es una palabra calculada para estimular y despertar la imaginación. También es una excelente palabra comercial, hay poca gente que no quiera ser moderno, -incluso si a menudo están orgullosos de ser conservadores. Por ello la palabra "moderno" es empleada muy a menudo, y para muchas cosas desagradables. Es usada para los cambios de moda: una primavera para vestidos largos, -la siguiente para cortos. Se emplea para el último mobiliario de comedor incluso si imita el Barroco Inglés o el estilo africano. Se usa para la Gran Manzana o un antiguo vals que esta temporada está de moda y es "moderno".

Ahora, si uso el término "arquitectura moderna", quiero decir algo bastante diferente. Debo decir que denomino arquitectura moderna a aquella que permanece más tiempo "moderna". Espero que alguien algún día invente una expresión mejor. De todos modos, vamos a usar la palabra "moderna", y por favor permítanme asumir que ustedes intentarán darle a la expresión el significado que yo empleo.

En el sentido en que uso la expresión, diseño o arquitectura moderna no es una forma o un adorno, sino un instinto, o más bien una tendencia. Esta tendencia o instinto es un derecho fundamental, como nuestra tendencia al bien o al mal; -o nuestra inclinación por lo bello o lo feo.

Antes de que comience el análisis de este instinto desde el interior de la arquitectura moderna, permítanme describirla desde fuera. Veamos primero lo más superficial, las formas y características más reconocibles. Hagamos esto, con la intención de comprender lo que estamos describiendo.

Está el carácter plano de los muros, sin relieves ni ornamentación. Está la más o menos cubierta plana; están los grandes huecos para luz y aire, el énfasis por la horizontal, la preferencia por una gran sinceridad del plano, por una gran simplicidad, por formas derivadas de la construcción y la función del edificio. Los colores son a menudo claros y se emplean conscientemente las texturas y el efecto de los materiales.

Estas características usualmente se clasifican como "modernismo", - una palabra terrible. Me siento, predestinado desde el principio para ser sustituido por otro "ismo", -por ejemplo, "funcionalismo". Espero que esta discusión ayudará a destruir estas expresiones por una profunda comprensión del Movimiento Moderno, o si ustedes quieren, de la filosofía de una nueva arquitectura.

Como he mencionado antes, las características externas no son el significado real de este movimiento, sino más bien los instintos fundamentales que hay detrás de sus formas. Bajando a la raíz de nuestro trabajo, veo tres principios básicos:

Primero: La Aproximación Directa, Segundo: la tendencia a la claridad. Tercero: la tendencia a crear con elementos sinceros; (rechazo a crear con formas aparentes o recubrimientos decorativos).

Primero: La Aproximación Directa: Excepto en los últimos cien años de civilización, siempre hubo una continua línea de criterio, técnicas y formas, que habitualmente llamamos tradición. Comparada con nuestra época, el desarrollo técnico fue muy despacio.

Cuando los griegos tenían la intención de construir un templo, dejaban las vigas de roble para los techos en el río durante cien años. Después, seis años en aceite; -después las secaban al aire por otros seis años, así que después de ciento doce años, las vigas de roble estaban preparadas para utilizarse. Dos mil años de pre-historia le llevó al antiguo escultor separar ambas piernas en una figura humana o hasta que separó los brazos del cuerpo en la misma figura. El aprendizaje continuó el trabajo del maestro y el cambio de formas y técnicas llevó cientos de años. Esta lenta evolución fue la garantía de una aceptable, reconocida y valorable técnica y forma. En la antigua

Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Smithsonian Archives of American Art. Washington D.C. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 875-884.

Creta después de la invención del bronce, pasaron en torno a cien años hasta que inventaron el hierro.

Solo una comparación: Desde mi último curso de química, hace 20 años, se han descubierto casi 200 nuevos elementos químicos.

En los últimos doscientos años se ha interrumpido ese lento y majestuoso movimiento en el que nos hemos desarrollado. Nos puede gustar o no gustar este cambio, pero debemos reconocer que es un hecho. Se han inventado nuevas técnicas y nuevos materiales, siempre a cortos intervalos; (estructura de acero, cemento y hormigón armado, vidrio, madera contrachapada, algunos materiales de cubierta y metales, plásticos, electricidad, vapor, petróleo y gas, nuevos medios de transporte y comunicación, la impresión de libros, los periódicos, teléfono, radio y televisión). A la vez, las nuevas ideas también se han transmitido de un país a otro, de una rama científica a otra o entre los campos de la filosofía y el arte.

Por lo que nos encontramos una nueva vida, nuevas ideas dentro de un viejo caparazón. Algunos diseñan columnas de madera u hormigón, imitando las de piedra, o las antiguas placas de pizarra para cubiertas con una membrana impermeable. Algunos cortan grandes láminas de vidrio en pequeñas piezas para recrear la arquitectura realizada antaño cuando era imposible fabricar esas grandes láminas de vidrio. Algunos fuerzan todas estas nuevas técnicas, todas las posibilidades de una nueva estética en recrear viejas formas.

En contra de esto, en los últimos treinta o cuarenta años, se ha alzado una gran reacción; - exactamente en los últimos veinte o veintidós años. Los arquitectos y creadores entusiastas ya no encuentran ningún atractivo en el trabajo tradicional que se había vaciado de su vitalidad. Ellos querían crear su propio mundo, su propia estética, ya que habían dejado de creer en el camino de la arquitectura tradicional. Encontraron que la formas derivadas de las nuevas técnicas tenían su propio atractivo, que valían la pena. Ellos intentaron enfocar sus problemas sin formas, ideas, ni principios estéticos preconcebidos. Logramos las formas con la mentalidad de nuestro tiempo, y como expresamos esta mentalidad con los materiales, estudiamos las posibilidades técnicas y los materiales de nuestra época. Hay una visión de una estética y el modo de generarla la llamamos aproximación directa.

Por favor, comprendan que las formas resultantes de este método son, para mí, menos importantes que la manera por la cual llegamos a ellas. La aproximación es lo que permanece, incluso si la forma cambia. Pienso que una aproximación directa independiente es, algo que permanece como un método de pensar y como un método de crear, que no existía antes, excepto para algunos científicos e inventores, (Arquímedes, Galileo Galilei y Newton), o escritores (Shakespeare y Swift) o militares (Hannibal, Djingis Khan y Napoleon). Ciertamente no existía en arquitectura.

Quiero evitar malentendidos. No rechazamos la tradición; - todo lo contrario. La admiro y he viajado a otros países buscando viejos edificios, para estudiarlos y fotografiarlos y analizar su espíritu. Pero no puedo utilizar los métodos tradicionales cuando quiero construir una casa, aunque a veces me gustaría. Esta aproximación directa, es una tarea más difícil y menos grata; pero también, lo admito, más excitante. De hecho, lo que realmente queremos lograr es una nueva continuidad, que es muy similar a la tradición. Ciertamente no soy partidario de saltar de una línea a la otra, de un cambio a otro, y creo que si hemos encontrado el método correcto para crear en nuestro tiempo, un desarrollo más duradero y estable tiene que ser controlado por una mente abierta, por una mente que baje siempre a lo fundamental: la aproximación directa.

Segundo: La tendencia a la claridad: Significa la expresión definitiva del propósito del edificio y una sincera expresión de su estructura. Para nosotros significa sencillez. El origen de esta tendencia se puede encontrar en una necesidad absoluta de eliminar el caos de nuestro tiempo, y, como arquitectos, en primer lugar queremos eliminar el caos de nuestro alrededor, nuestras ciudades, casas, mobiliario. Tenemos un mundo con muchas complicaciones. Queremos simplificarlo. Las verdaderas formas de nuestros objetos están distorsionadas por todo tipo de consideraciones. Me parece necesario descubrir una vez más la sencillez en los objetos, la pureza de la forma y el carácter.



Por ejemplo, un salón tradicional: la chimenea es de ladrillo, las paredes de yeso, revestida de madera en parte, las puertas de madera. Bien, el revestimiento de la puerta repite el revestimiento de las paredes. Recubrirán las paredes hasta cierta altura alrededor de la sala, incluyendo la pared de la chimenea. Los relieves y la decoración del revestimiento de madera se repetirá en los marcos de la ventana y en la decoración del techo.

Nosotros deseamos construir un salón bastante diferente; la piedra de la pared de la chimenea se encontrará con la pared de madera en la esquina de la sala en una clara línea vertical. Esta pared de madera no tiene por qué tener nada que ver con la puerta ni con su decoración o textura. Expresarán su propia materialidad de una determinada manera. Las ventanas no tienen la misma decoración que las puertas que tendrán su propia sección constructiva.

En este sentido, nuestro entorno moderno no tiene estilo en el sentido histórico del arte. No hay relieves. Cada parte enseñará claramente el material y la función de sus elementos. Sin embargo analizar en profundidad esas funciones y llegar a ciertas formas, podría ser un error llamar al objetivo de lo que estoy hablando "funcionalismo". El edificio debe ser funcional tanto como muchas otras cosas.

El funcionalismo engloba solo una parte de nuestro propósito pero en absoluto su espíritu.

Bien, podrían preguntar, ¿Qué hay de la armonía? ¿No es necesario tener cierta decoración para acomodar nuestro entorno? ¿Es posible satisfacer nuestro deseo de equilibrio, belleza, armonía mediante el contraste de elementos?

Creo que sí, y creo que la armonía resultante será más poderosa, más estimulante y a largo plazo más satisfactoria que nuestros viejos estilos y especialmente aquellos que solo podemos imitar. Mas que esto creo que el uso de elementos opuestos, en otras palabras, el contraste es uno de nuestros impulsos dominantes. Nos esforzamos por encontrar un diseño concreto para cada cosa y las colocamos una al lado de la otra, sin recubrirlas artificialmente aunque sean para el mismo propósito. Estética y filosóficamente, necesitamos el contraste de la casa, - algo hecho por el hombre-, con el paisaje o el jardín, que son realizaciones de la naturaleza. No recubrimos nuestras casas con decoración vegetal y no forzamos nuestro paisaje, nuestros árboles y plantas en objetos con formas realizadas por el hombre. Esto se realizó en el Rococó. No estamos interesados en ello. Podemos disponer un mueble de metal brillante sobre una suave alfombra y delante de una pared de madera de madera. Creo que estos materiales ganan en expresión y el conjunto estará equilibrado y será satisfactorio si está bien realizado. Si tenemos una especial predilección por la estandarización porque lo estándar parece ser la actual y mejor solución, al mismo tiempo también tenemos un interés especial en experimentar. Creo que la buena arquitectura tiene ambos elementos y muchos otros contrastes, como masa y ligereza, u opacidad y transparencia, y cada contraste es único. Creo que los contrastes fuertes y distribuidos por un amplio ámbito de ideas y principios cumplen con el mismo fin cuando el trabajo es realmente creativo.

Un ejemplo interesante de contraste de ideas con el mismo resultado: Algunos arquitectos prestamos especial atención al planeamiento urbano y regional. Puedo resumir el resultado en dos puntos principales: Primero, el desplazamiento de la familia, la vida de la gente fuera de las ciudades. A fin de reducir nuestras grandes ciudades a bloques altos de muchas plantas de centros comerciales y hoteles con extensas zonas verdes y un viario entre los bloques. Las fábricas y las unidades residenciales se van fuera de las ciudades y se convierten en pequeñas comunidades con una gran extensión de viviendas unifamiliares a lo largo de todo el campo, en el paisaje. Nosotros hemos sugerido estos cambios para hacer la vida de nuestra población más saludable, para resolver los problemas de tráfico y de barrios marginales etc., para perfeccionar nuestra pacífica existencia. La guerra llegó, -y los bombardeos recientes. Podemos ver que el refugio antiaéreo no es la solución, ya que interrumpen la vida cotidiana, - el trabajo y el sueño. Vemos una nueva solución, no desde el punto de vista de la paz, desde el punto de vista de la guerra, de la defensa. Vemos que este único planeamiento de concentrar los grandes edificios en un reducida área de la ciudad y un sin número de pequeñas viviendas y fábricas esparcidas por todo el paisaje. Los grandes edificios de las nuevas ciudades, con entre 150 a 200 pies (45 y 60 m.) de separación entre ellos, pueden ser defendidos. Pueden ser construidos especialmente contra un ataque. La pequeña y dispersa vivienda está tan extensamente distribuida por el campo donde un bombardeo sería inefectivo

y extremadamente costoso. Bien, si siempre construimos nuestras ciudades, y si son algo mejores que las actuales, valdrán en la paz y en la guerra. Un encuentro de contrastes.

Tercero: Crear con Elementos Sinceros: Se puede observar que existe cierto componente moral en los criterios de la estética moderna. Me doy cuenta de cuán fácil y peligroso es caer en una moral barata. Es fácil construir una vistosa teoría en aras de la honestidad. Por ejemplo "lo que está dentro también está fuera", y llamar a esto la razón de nuestras grandes ventanales, o "La Arquitectura es la expresión de nuestro tiempo; el tiempo es ritmo y aerodinamismo, por lo que creamos una arquitectura aerodinámica y será honesta. Debemos ser cuidadosos con esos razonamientos.

A pesar de todo, siento decir que hay una componente moral en nuestro trabajo y criterio. Si nos gusta un edificio, nuestra apreciación no es solamente estética. Tampoco es solo práctica, ni solo estética y práctica. Nos gusta el edificio porque es bueno. Estamos más impresionados por ésta última cualidad, que por su tamaño o por el talento de su constructor. Es un buen edificio; si tiene calidad humana. Quiere ayudarte. Tiene cualidad es que son o algún día será mejoras, - independientemente del beneficio económico. Me parece que, especialmente en nuestro momento actual, cada mejora tiene que ser transformada en beneficio económico y es la única manera de que la mejora sea reconocida. Estoy en contra del beneficio económico, que creo que además de estas mejoras, hay otras que son importantes, y que no puedes traducir, (por lo menos no fácilmente), en beneficio económico. Esta inclinación moral del movimiento moderno es especialmente notable sus implicaciones en la vivienda, incluso en la vivienda barata y planificación urbana y regional. Desde luego todas estas implicaciones son complejas. Hay razones prácticas y técnicas, como la imposibilidad del tráfico en las grandes ciudades y la imposibilidad de las condiciones higiénicas. Puede haber razones estéticas; - como he mencionado antes, la eliminación del caos, la necesidad de orden, no solo para el tráfico, también para nuestros ojos. Pero los instintos básicos son mejorar no solo materialmente, sino también psicológicamente. Aquí encontramos un aspecto social en la arquitectura moderna, la cual a mi juicio, es una mejora para cualquier gobierno o sistema político. En otras palabras, estos aspectos sociales incluyen aspectos humanos y son independientes de los políticos.

La vida en sus diversas formas debe encontrar la mejor y verdadera expresión en arquitectura y no un maquillaje, una sobre-decoración, una ilusión. Esto es justo lo opuesto a lo que se hace hoy en la producción y distribución industrial: la radio más barata, un mueble o una colcha, están llenas de decoración. Quieren vender un material barato dándole la ilusión que es uno carísimo. Nos gustaría llevar a cabo objetos y materiales, ni en seda ni presuntuosos, pero si de buen gusto y de una simple buena calidad. Esta declaración, en sí misma banal, es necesaria para comprender nuestra aversión a las decoraciones, relieves, columnas, etc. etc. Desconfiamos de lo que se esconde detrás de ese maquillaje.

Sencillo, los edificios inexpresivos pueden tener su belleza y la arquitectura moderna fue la primera en reconocer esto, los primeros cuyo interés no se concentraba exclusivamente en lo representativo, un gran problema.

Queremos tener orden y continuidad y creo que solo es posible si no saltamos de un adorno a otro, de una moda a otra, de un mecanismo de ventas a otro, y si volvemos a la sencillez, claridad, y los más esenciales (veraz) elementos de nuestro entorno. Desde luego no quiero una ciega generalización. El sentido común es para mí más importante que la fría lógica, aunque nuestro cerebro deberá estar ciertamente muy activo. Pero yo no abogo por la eliminación de todos los ornamentos o formas de decoración, como la ropa de mujer. No creo que sea útil, algo que se cambia cada año más o menos. Pero no quiero vivir en una casa que haya estado de moda hace veinte años. Quizás no hemos llegado todavía a la verdad fundamental y a la clara simplicidad en la arquitectura moderna que nos proponíamos. Pero como he dicho, mi preferencia es el recorrido y su dirección incluso si el resultado es más o menos perfecto.

Marcel Breuer

***History of Modern Architecture.*** (undated)  
***Historia de la Arquitectura Moderna.*** (sin fecha)

La arquitectura del futuro se desarrollará a lo largo de caminos que están todavía por definir. Consecuentemente antes de entrar en la sala del mañana, déjenme decir algo acerca del pasillo que lleva a su puerta. Ustedes han escuchado las anteriores conferencias de este curso, son convenientes para dibujar nuestro estado actual y así entenderemos lo que nos encontraremos en este pasillo.

Hay tres épocas en la arquitectura que llamamos moderna. Primera, la revolucionaria, después de la Primera Guerra Mundial, que termina entorno a 1925-1930. La segunda, algo interrumpida por la guerra, pero ocurriendo ahora, es un periodo en el que se "entremezclan ideas y realizaciones". El tercero será un periodo de amplia utilización, - probablemente coincidente con el periodo de Posguerra.

El primero, periodo revolucionario es actualmente historia, aunque sus manifestaciones son todavía válidas y necesarias. Se opuso a estar atado a los periodos pasados también llamados tradición en el sentido estético y técnico. Se ha demostrado que muchas tradiciones eran ilusiones, carentes de vitalidad. No satisfactoria ni en el sentido estético ni en el práctico. Un gran número de ideas y formas llegan a la superficie, sugiriendo cambios.

Establezco el final de este periodo entre 1925 y 1930, ya que es en esta época cuando aparece una nueva generación de arquitectos en varios países del mundo. Ellos tuvieron el deseo sincero de añadir su trabajo y visión a los logros de un Frank Lloyd Wright, o un Corbusier, - para aclarar y completar su estimuladora pero alguna vez confusa e inconsistente filosofía; - para crear una arquitectura que no solo es una revolucionaria bofetada en la cara de la tradición, una idea literaria o manifestación, sino más bien un totalmente útil instrumento humano para nuestra vida. El instinto de esta segunda generación de arquitectos modernos no solo se dirige hacia la libertad sino también a por una disciplina al mismo tiempo. Ello convierte estas virtudes de contraste a componente. En verdad creo, en todas las formas de libertad. El segundo periodo, el de las ideas en conexión con las realizaciones y sus consecuencias, está todavía en curso, estamos viviendo una parte de él. Ha habido muchos resultados, - un modo de pensar, ciertas formas de arquitectura, ciertos principios estéticos y detalles técnicos. Se deben considerar como las bases de una nueva tradición arquitectónica.

Déjenme resumir algunos ejemplos así ustedes comprenderán más exactamente que quiero decir con "la filosofía mirando en el espejo de la realización".

Concretaré este resumen a algunos elementos esenciales y a algunos resultados concretos. Soy consciente de que corro el peligro de tomar atajos aparentemente sencillos y ciertamente apreciaría si ustedes supieran leer entre líneas más que quedarse solo con el sentido literal de las frases.

Primer ejemplo: El Método: Nuestro enfoque es directo y creativo. Nos enfrentamos a los problemas, ya sea estético, técnico o socio-económico, sin dependencia del pasado. La Tradición es para nosotros un manera de vivir y una línea continua de cambios necesarios, -pero no la ciega imitación de las formas e ideas del pasado. Nuestros métodos de estudio no son los de un historiador. Son más los métodos de un científico o un artista creador. Combinar los métodos del científico y los del artista puede parecer una contradicción. Todavía estoy convencido que forman una unidad y aunque difieren, se complementa más que se excluyen.

El Segundo Ejemplo - Nuevos Materiales y Técnicas: Son muchos los que tratan de justificar las formas de la nueva arquitectura como el resultado del desarrollo técnico. Ciertamente es una explicación engañosa. A menos que haya una mentalidad vitalizadora, los nuevos materiales serán empleados para producir viejas formas. Por ejemplo el Cap Code Cotagge recubierto con un revestimiento continuo -un nuevo material. Por otro lado, los materiales y técnicas tradicionales se pueden utilizar de una manera totalmente nueva, dependiendo otra vez de la mentalidad creativa.

Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Smithsonian Archives of American Art. Washington D.C. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 885-910.

Por ejemplo: Ni el moderno hormigón ni el moderno acero es tan adaptable a las nuevos huecos horizontales como la vieja y tradicional construcción Americana en madera. A pesar de todo, la casa de madera con huecos horizontales no apareció hasta hace muy poco. Me gustaría concluir que ni materiales ni técnicas dirigen nuestras formas pero si nuestras inclinaciones (tendencias). No significa, desde luego, que no nos preocupemos de las posibilidades de las leyes de los nuevos materiales. Sin embargo, No son nuestros maestros sino nuestros servidores. Ni el acero ni el vidrio ni el hormigón son los estímulos básicos que hay detrás de nuestro trabajo pero si en cambio los son nuestras ideas y métodos, directos y nuevos, tanto la piedra y la madera como el vidrio y el acero.

Tercer Ejemplo - La arquitectura del vidrio y las grandes ventanas: Eliendo este concreto detalle de todos los posibles, digo otra vez que si la arquitectura es moderna o no, ciertamente no depende de cuánto vidrio enseña. Para reducir este problema hasta la última simplificación, el tamaño de nuestros vidrios no importa tanto como la dirección del hueco. O, más bien el hueco vertical de la arquitectura del pasado, el horizontal en la nueva. Si quiero expresar la diferencia todavía mas claramente, haría que la usual ventana de guillotina de una habitación se volviera horizontal y dejaría el muro exactamente donde está. No es la línea horizontal más moderna que la vertical porque sea un simple nuevo efecto; sino más bien porque proporciona a nuestras habitaciones una mejor iluminación y no parte el horizonte del paisaje de nuestro alrededor en paneles verticales. Permite que el sol y la luz entren a cada esquina de nuestras salas y reduce el deslumbramiento superior del cielo y el inferior de la nieve al mínimo.

La cantidad de vidrio usado en arquitectura no es una constante. El aire acondicionado, fábricas sin ventanas, tanto como la casa de vidrio, pueden ser buena o mala arquitectura. El clima tiene mucha influencia. En New England, por ejemplo, la mejor solución sería disponer las grandes aberturas al sur, en combinación con una cubierta que sobresalga o alguna clase de protección solar. Así se protegería del calor del verano y del sol de mediodía, pero cogería el sol del invierno. Otro punto: En el nuevo sentido, ventilación e iluminación natural son dos cosas diferentes. Podría disponer las principales aberturas de vidrio hacia el sur pero los huecos de ventilación hacia el oeste o sur-oeste, de acuerdo con los vientos predominantes. Los huecos para ventilación no necesitan vidrio y las superficies de vidrio no necesitan ventilar. La clara formulación de este principio es relativamente nueva y tengo la certeza que influenciará nuestras formas arquitectónicas más que hasta ahora.

Cuarto Ejemplo - La cubierta plana: tampoco es una cuestión de religión. Creo que el primer instinto de todos nosotros al intentar cubrir un espacio entre dos muros sería usar un elemento recto y plano, - si el agua no lo venciera o atravesara. Si no pudiera encontrar esta solución directa, trataría de hacer su cubierta rígida con una cercha triangular y dejar que el agua discurra por la superficie inclinada, que sería estanca. Esta es la historia real de la cubierta. La concepción de la cubierta inclinada es la de las generaciones sin ingeniería y el dominio de la técnica de la cubierta de los carpinteros de hoy. La cubierta plana es barata y fácil de construir. Es tan buena como la cubierta inclinada - sino mejor- y hacen que nuestros edificios no sean tan voluminosos. No cortan nuestra vista.

Pero otra vez, no es una cuestión de fe, y en los casos que la cubierta inclinada debe ser usada por buenas razones -o una cubierta paraboloide o una cubierta de pendiente invertida u otro tipo de cubierta, nosotros la emplearemos.

Quinto ejemplo - Diseñando con elementos: Queremos nuestro mundo cerca de los fundamentos. No nos damos por satisfechos repintado la superficie, porque sospechamos totalmente de lo ilusorio. El patio trasero es para nosotros tan importante como el patio delantero en una casa. No queremos más falsificaciones. Nuestros alrededores deben ser atractivos y satisfacernos de verdad. Esta tendencia ha cambiado nuestra actitud hacia la decoración, las molduras, columnas, etc. Al comienzo, nosotros descubrimos el valor dramático y estético de las superficies lisas, continuas, líneas rectas, de formas nítidas, de contrastes. Los elementos simples, y en último sentido las soluciones fundamentales, son el significado con el que trabajamos. No tenemos adornos. Una forma curva se sitúa al lado de una cuadrada. No un estilo curvo, o rectangular. No tenemos estilo, ni modernista ni aerodinámico.

Sexto ejemplo - Simetría es mucho más que una parte del significado de asimetría. Déjenme profundizar en esta cuestión, ya que enseña claramente el desarrollo de la arquitectura desde la época revolucionaria a la época del pensamiento y la realización.

La simetría ha sido la regla principal a través de los años. Con bastante naturalidad el periodo revolucionario de los "modernos" atacó la simetría, con algunas buenas razones. Bloqueaba la **aproximación directa**, dirigía con demasiada facilidad el planeamiento de superficie, ha sido mal utilizado por mucho tiempo.

La asimetría, a cualquier precio, fue la principal característica de la nueva era. Todos los edificios debían ser asimétricos, algunas veces de manera muy forzada y confusa. Era casi amor al tener la entrada del edificio por el centro.

Se necesitó la segunda generación de diseñadores modernos para descubrir que la simetría tiene otro significado que el de la fachada clásica. Gran cantidad de nuestras formas elementales son simétricas: el huevo, el cilindro, el cuadrado, el triángulo, el lápiz, el cuchillo. Pero no solo las formas elementales son interesantes por simétricas. El centro de un edificio es a menudo su punto decisivo, funcionalmente, -la misma distancia desde todas sus partes.

Por tanto nuestro prejuicio por la simetría ha desaparecido. Sin embargo no mal interpreten esta declaración como que hemos renovado nuestra preferencia por la simetría. Tenemos la **aproximación directa**, las formas elementales, simétricas o asimétricas. Ciertamente no estamos de acuerdo con la vieja simetría, pero la usamos (si tiene sentido) como elemental, y probablemente continuaremos asimétricamente.

Con estos ejemplos quiero demostrar nuestro razonamiento, -seguramente no exhaustivamente. Ahora, veamos hacia dónde vamos. ¿Cuál es el siguiente avance?

Primero de todo, el arquitecto como lo conocemos hoy debe ser reemplazado por un nuevo tipo de hombre: el arquitecto-ingeniero, o el urbanista-artista.

El será el coordinador de varios profesionales y expertos. Tenemos ya excelentes expertos, -ingenieros, estadísticos, investigadores. Todo lo que existe es investigado, clasificado estadísticamente, y sistemáticamente valorado. Pero si quieres gestionar todo este material, experiencias y conocimientos, si quieres combinar todas estas fuerzas para una acción, no hay organizadores para hacerlo. El urbanista del periodo de la "Postguerra" se diferenciará de la media de los arquitectos de hoy tanto como el piloto de un bombardero se diferencia de un antiguo oficial de artillería.

Un desafortunado prejuicio, como resultado del especializado periodo de "el arte por el arte", que no permitía a los artistas usar su cerebro, y detestaban el mundo técnico y económico. Por otra parte, el desarrollo de la industria especializada, produjo al hombre de negocios, al técnico y al economista, que dieron un largo rodeo en torno al arte y las cuestiones culturales. Actualmente, la aproximación del artista y del técnico se presenta como excluyente.

Pero está Leonardo da Vinci, -y quizás otros muchos genios menores, -artistas, seriamente interesados y valorados en el mundo de la ingeniería y la organización. Desde mi experiencia los dominios de la lógica y la intuición son los mismos si se usan con libertad interior. Solo los canales de la expresión difieren.

¿Cuál es la mejor muestra de la capacidad y la coordinada imaginación de nuestros expertos especialistas? Sin duda alguna, que nuestras enormes ciudades y nuestras habitadas regiones. No necesito hablar del caos sin esperanza de nuestras ciudades desde el punto de vista de la vida humana y la felicidad.

Somos todos conscientes del problema del tráfico, de la basura y la suciedad, los irreparables barrios marginales, la confusión en las áreas industriales, y el esfuerzo por encontrar el sol, la luz y el ocio. Interesante y no muy conocido es el hecho que paralelamente a este fracaso, desde un punto de vista del hombre, hay un fracaso económico. La caprichosa devaluación del valor de los inmuebles controla sobre nuestra economía, se transmite a nuestras hipotecas, bancos y compañías aseguradoras, de tan largo alcance que sus consecuencias todavía no han sido descritas.

Las impresiones que reciben tus ojos ciertamente no son más satisfactorias que las que reciben tus otros sentidos. La única excepción son los pequeños distritos -pequeñas islas en grandes ciudades- áreas de riqueza o conservación histórica.

Otro fallo humano, económico y estético de nuestras ciudades es la dificultad de su defensa. Casi no hay protección contra un bombardeo nocturno de nuestras sobre pobladas y apiñadas áreas urbanas. Especialmente si nos imaginamos las enormes flotas de 100 y 150 mil aviones atacando nuestras ciudades. Solo pensando en los ataques a Londres, Rotterdam o Bristol, solo hay que multiplicar. Imaginemos otra ciudad, en paz o en guerra. Es muy factible desplazar las zonas residenciales y de producción a áreas descentralizadas. Vuestro alimento, tu casa, tu escuela, hospital, ayuntamiento, industrias, y muchas de las oficinas profesionales se pueden distribuir fácilmente sobre este extenso país. Lo que queda de la ciudad sería su origen -el mercado-, ciertamente el mercado al por mayor y su organización para la distribución. Algunas oficinas Gubernamentales, algunas organizaciones culturales, como museos, salas de conciertos, lugares de ocio también deben estar. Incluso esto puede estar muy descentralizado. Por ejemplo, salas de cine para pequeñas ciudades, o incluso en el campo, exposiciones itinerantes, en el futuro cercano, museos itinerantes, también, música, conferencias llegarían hasta sus casas a través de la radio y la televisión.

La concentración que se mantiene en nuestras ciudades -digamos Nueva York, -con 500.000 habitantes, deberían vivir y trabajar en edificios altos. Estos edificios deberían ser rascacielos, contruidos de hormigón y acero, separados una distancia de 300 pies (91,44 m.) o más entre ellos, con áreas verdes y anchas vías de tráfico entre ellos y bajo tierra.

El otro 90% de la ciudad, la cual se movería al campo, se debería organizar en pequeñas ciudades, viviendas individuales en pequeñas hileras, pequeños edificios de apartamentos, etc. Esta imagen no solo aparenta más humana, saludable, más satisfactoria desde el punto de vista estético, incluso reduciría los efectos de un ataque.

Los altos, edificios de hormigón de la pequeña ciudad, muy separados, se pueden defender por medio de fuerzas concentradas. Sufirían menos por el destructivo poder de un ataque aéreo que nuestras ciudades actuales. El campo, con su mayor diseminación, en pequeñas unidades, a gran distancia entre ellas, no ofrece tentación para un ataque. Incluso una invasión tendría poco resultado.

En el campo del planeamiento regional, las ordenanzas de comités especializados y la ausencia de un coordinado, plan general es penosamente evidente. El problema más difícil de superar en este asunto es, que todas las regulaciones y sugerencias de los variados comités y ayuntamientos son solo negativas. Ellos te dicen, o tratan de decirte que no debes hacer, -como en las leyes "zoning". No te dicen lo que debes hacer, -o mejor, como lo debes hacer. Para esto último, uno necesita imaginación y un plan que de soluciones, no regulaciones.

¿Quién realizaría este plan? ¿Quién está capacitado para transformar nuestras pobladas ciudades y mejorarlas? ¿Quién es suficientemente previsor y atrevido para romper todos los nexos políticos y locales? Hoy casi nadie está preparado para esta tarea, y ciertamente son pocos los que dirigen su trabajo a la mejora de la vida humana y de la libertad.

Creo que la preparación del moderno arquitecto-urbanista, su actitud mental, la dirección de sus pensamientos, lo hacen predestinado para este trabajo. Su esfuerzo por coordinar los valores estéticos, humanos, técnicos y económicos, lo capacitan para los problemas del periodo que viene de "post-guerra". En el planeamiento de las ciudades y regiones será capaz de expresar su visión en unas líneas generales y combinando elementos, descubrir la pasión del pasado reciente.

Marcel Breuer

***On Form and Function at the Bauhaus. 1923***  
***Sobre la Forma y la Función en la Bauhaus. 1923***

Durante cuatro años aquí, hemos estado poniendo a prueba nuestras creencias. Nuestras experiencias han dado lugar a resultados verificables en ideas y pensamiento. Ideas y pensamientos son la base de la organización que realiza las experiencias. No lo contrario.

Los resultados intelectuales de este punto de vista requieren una organización para traducirlos en realidad. El manejo de esta organización será un tema posterior y secundario.

Ahora me gustaría discutir una situación cultural.

Nuestra preocupación estilística no es una cuestión prioritaria sobre la forma. Justamente en esto se encuentra la diferencia entre nuestro estilo y otros estilos. El Barroco, Renacimiento, Gótico, etc.; la fachada de un edificio, por ejemplo, se realizaba de manera similar en forma que la fachada de un armario -o mesa, silla y armario se realizaban para parecerse entre ellos. Más tarde se habló mucho sobre los adornos (decoración) -decoración plana o cuadrada, horizontal o vertical - esta decoración se establecía para una relación formal entre los diferentes elementos y crear un conjunto. Más tarde la decoración llegó a ser el principio de la construcción, siguen siendo la misma cosa. Pero hoy, nuestra preocupación no son los motivos o los principios de la construcción sino las funciones, el resultado de las funciones. Cuando diseñamos objetos que funcionan correctamente y no interfieren con otros en sus funciones, no hay nada más que hacer.

Un ejemplo extremo de ello:

El vive en una ciudad donde las calles principales se desarrollan en diagonal, su casa horizontal y verticalmente, en ella una silla, el asiento y el respaldo están inclinados 15º, una mesa plegable y desde luego otros objetos también. El vuela en un pequeño aeroplano a 100 m.p.h. a ver a su novia Marie. Incluso, con una estrecha imaginación, sería establecería que su casa debiera estar inclinada 15º como la silla - o que el aeroplano fuera construido con horizontales y verticales al mismo modo que la casa, o las calles como la mesa plegable, o los obras de arte de su novia Marie, o el avión. Marie será su mujer y el no le pide nada más. El no espera de ella, de ningún modo, que esté inclinada un ángulo de 15º como la silla -- el avión debería ser seguro durante el vuelo, la casa debería ser agradable, la silla cómoda, y la mesa debería plegarse porque él necesita el espacio.

La idea principal de esto: Los objetos tienen aspectos diferentes como resultado de sus diferentes funciones. Ellos deben satisfacer nuestras necesidades, y no interferir con los demás, juntos dan lugar a un estilo. Ellos son una unidad como un todo, la mejor manera de cumplir, individualmente, su especial función propia. Por lo tanto, nuestra preocupación por el estilo no es una preocupación por la dirección, sino por la calidad. Una silla por ejemplo, no debería ser horizontal-vertical, ni expresionista, ni constructivista, ni exclusivamente utilitaria, ni realizada para "ir con" la mesa; debería ser una buena silla y entonces "iría" con una buena mesa.

La invención y el arte existen para llenar las lagunas de nuestras vidas. Los actos creativos son para lo necesario que todavía no existe.

Lo corriente y considerable tedioso da lugar a nuevas modas, ocho veces al año. Esta nueva forma, de la moda -- "el arte por el arte" dura un cuarto de año. Pero satisfacer nuestras necesidades humanas da lugar a nuevos desarrollos necesarios. Aquí radica la diferencia entre los conceptos "moda" y "moderno". El 95% de las personas no son conscientes de sus propias necesidades pero sin embargo son felices cuando las satisfacen. La idea con la que se descubren nuestras necesidades insatisfechas y hacen posible su cumplimiento es el prerequisite de todo trabajo creativo.

La construcción es siempre una cuestión secundaria, necesaria para la realización de la idea. La máquina y la industria surgieron solo para satisfacer nuestras necesidades. No al contrario. Por lo tanto no se puede decir que se debe diseñar un mueble que se pueda realizar con un tala-

Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Smithsonian Archives of American Art. Washington D.C. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 911-935.



dro y un plano -- pero a menudo el diseño es determinado por las posibilidades y después de todo se debe encontrar o construir la máquina con la que producirla.

Se ha visto que ciertos productos tecnológicos -- exclusivamente ingenieriles son más bellos que algunas obras de arte. El artista dice " el arte es maravilloso, la tecnología es maravillosa, los dos juntos debe ser doblemente maravilloso." Por tanto: arte y tecnología, una nueva unidad. Hasta aquí todo bien. Debemos ir más lejos, para llegar a esta unidad, el artista se debe convertir en técnico. Al técnico se le deja solo por el momento porque realiza su trabajo perfectamente. Sin embargo, esto no es suficiente. Arte y tecnología pueden resultar similares en apariencia por lo que se pueden confundir o tomadas por lo mismo. Pero en los orígenes, o en lo básico de su creación:

$$18 + 7 = 25 \quad 5 \times 5 = 25$$

La cualidad esencial del artista es que trabaja con el nivel más elevado de la emoción. La cualidad esencial del técnico es que trabaja con el más alto nivel de la lógica.

Desde luego que el artista también trabaja con lógica, pero en las bases y bajo el control de las emociones. Y el técnico también trabaja con las emociones, pero bajo el control y con las bases de la lógica.

Arte y tecnología son diferentes, pero no completamente opuestos -como la puerta y la ventana son diferentes en una habitación. Arte y tecnología, tiene su propio campo de existencia y trabajan independientemente el uno del otro.

El tercer campo, principalmente la edificación, es donde ambos, arte y técnica se emplean. Hoy mas que nunca, necesitamos el más alto nivel de habilidad. Por lo tanto, cada uno y siendo la misma persona, un buen artista y un buen técnico combinados, lo que en la mayoría es ocasionalmente posible; o: El buen artista trabaja junto con el buen técnico. No es necesario un conocimiento tecnológico para concebir una idea pero se necesita una habilidad técnica y conocimiento para desarrollar esa idea. Pero concebir la idea y materializar la técnica no requieren las mismas habilidades. Esto no significa que el artista no se deba molestar por los aspectos técnicos o que solo produzca la idea sin asegurarse de que se lleva a cabo. Ideas no realizadas o no realizables son más un paso atrás que hacia adelante. No las necesitamos, excepto quizás en Literatura.

En la cooperación entre artistas y técnicos, el primero necesitará saber bastante de tecnología, tanto como el técnico de la máquina debe saber de química. Solo si no es el mejor o el máximo conocedor en su campo. Pero aquí necesitamos, como en todos lados, para la materialización al especialista que domina su tema al más alto nivel. Relativamente un conocimiento incompleto solo sirve de orientación; si uno se basa solo en el está más limitado que otro que no sepa nada. Nuestra cultura arquitectónica (*Baukultur*) está en manos de:

- 1.- De un parte, el artista interesado que formula claramente los requisitos.
- 2.- En el otro lado, el técnico.

Por "claramente formulado" quiero decir hacer las partes funcionalmente necesarias de un objeto de manera que correspondan en todos los aspectos a los contenidos. Resultado: los objetos adquieren la forma que corresponde a su función. En contraste con la concepción del "arts & crafts" (*Kunstgewebe*) donde los objetos de la misma función toman formas diferentes como resultado de la variación del ornamento. La concepción del "arts & crafts" degrada la relativa integridad o equilibrio del objeto.

No obstante lo intento, no veo caos en nuestro tiempo. No quiere decir ha haya caos, solo porque unos pocos pintores no saben si deben pintar de modo realista o de modo abstracto, o si deben pintar algo.

Nuestras necesidades son claras, las posibilidades están limitadas por nosotros. Lo principal es que actuamos en el momento en que carecemos de algo que se necesita, y usemos el potencial que tenemos a nuestra disposición para encontrar una solución económica y coherente.

Marcel Breuer

***Where Do we stand?***. Zurich, Switzerland, 1934

***¿Dónde nos encontramos?***. Zürich, Suiza, 1934.

Me gustaría pedir a mis lectores que se resignen a un puramente teórico abordaje de esta cuestión, asumiré que ya son familiares con los postulados de la nueva arquitectura y con lo que parece. Ellos sabrán, por ejemplo, que estos edificios son concebidos en términos estrictos - máxima simplicidad, amplias aberturas para la luz, aire y soleamiento; balcones, cubiertas planas, plantas minuciosamente estudiadas, bases científicas, gran mecanización; colores claros, uso de nuevos materiales por sí mismos y una nueva concepción de la vivienda y el planeamiento a la luz de un desarrollo social y económico. Por lo tanto quiero ceñirme a una declaración sobre lo que es realmente fundamental en nuestro pensamiento y trabajo.

En el pasado me oponía mucho más a teorizar acerca de la Nueva Arquitectura, creyendo que nuestro trabajo era construir, y que nuestros edificios bastaban, que hablarían por sí mismos. Estaba, además, no poco alienado de observar que había a menudo discrepancias entre estas teorías y las personalidades que las difundían. El peligro de toda teorización es que, llevando los argumentos demasiado lejos, uno puede abandonar la realidad detrás de él.

Parte de los Principios del Movimiento Moderno han sido extensivamente adoptados, pero han sido puestos en compromiso al usarse separadamente sin alguna coordinada relación con el espíritu del movimiento como un todo. Una profunda revisión de la ideología de la Nueva Arquitectura ha llegado, por lo tanto, a ser una urgente necesidad.

Los protagonistas del Movimiento Moderno han estado ocupados con la clasificación y desarrollo de sus principios intelectuales y la realización de sus diseños individuales. Esto significa que la propaganda fue dejada al azar, reducida a la publicidad industrial y la prensa técnica. Mucho ha sido destruido, mucho ignorado, como resultado de ello. La terminología moderna se ha usado como slogans atractivos; y cada uno de ellos obedece a un idolatrado detalle. Una correlación de estas partes heterogéneas para su unión en un todo es todavía escasa. Mientras que los pioneros del Movimiento Moderno no han tenido éxito estableciendo unas amplias bases intelectuales, que estén en armonía con su propio trabajo, la joven generación todavía continúa una rígida formalización.

Me gustaría, por lo tanto, hacer un recorrido más general que cubrirá un campo más amplio que estas frases ocurrentes. Hacerlo, sin embargo, no es tarea simple. Arquitectura es una alarmante compleja polifacética, y tan pronto como uno abandona la esfera técnica toda concepción tiene a ser vaga y superpuesta.

Intencionadamente renuncio a comparaciones históricas, y dejo a otros la tarea de contrastar nuestra época con el pasado, y enseñarnos desde la historia, que nos conduce al progreso o al declive, que hacia el arte y que hacia la arquitectura.

¿Cuáles, entonces, son los impulsos básicos de la Nueva Arquitectura?

En primer lugar, una ausencia de prejuicios.

En segundo lugar, la habilidad ponerse un mismo en el objetivo inmediato con una tarea dada, problema o forma.

En tercer lugar, crear una satisfacción estética mediante el uso y equilibrio de formas elementales.

Dejemos a aquellos que prefieren una transición respetuosa desde los principios de una escuela o estilo a los de otra, que lo adopte si quieren. Lo que creemos es lo que hemos percibido, experimentado, reflexionado, probado y calculado por nosotros mismos.

A este punto, me gustaría considerar la tradición por un momento. Y por tradición no quiero decir la continuación inconsciente y el crecimiento de la cultura nacional generación a generación, pero sí una consciente dependencia del pasado inmediato. El tipo de hombres que se consideran como arquitectos modernos tiene una admiración sincera y un amor por un arte nacional

Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Smithsonian Archives of American Art. Washington D.C. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 936-954.

También en español en la Revista Nuestra Arquitectura, nº 9, septiembre de 1949, Buenos Aires; y en Informes de la Construcción, nº 76 de 1945.

genuino, por las viejas casa populares, tanto como las principales obras de arte de las grandes épocas, es un punto que necesita ser destacado. En los viajes lo que mas nos interesa es encontrar localidades donde la actividad diaria de su población ha permanecido inalterada. Nada es tan agradable como descubrir a una creativa artesanía que se ha pasado de padre a hijo, y está libre de las pretensiones y vacía de la vanidad de la arquitectura del siglo pasado. Aquí hay algo de lo que podemos aprender, no con la vista de una imitación. Para nosotros, el esfuerzo de construir en una tradición nacional o en un estilo antiguo debería ser inadecuado y no sincero. El orgullo personal en estas cosas es un mal síntoma. Para el mundo moderno no hay tradición para sus ocho horas laborables, su luz eléctrica, sus centrales térmicas, suministro de agua, carreteras, estaciones de servicio, sus puentes y sus revestimientos de acero, o para cualquiera de sus métodos técnicos. Uno puede maldecir toda nuestra época; uno puede compadecerse, o desvincularse de, o esperar a transformar a los hombres y mujeres que han perdido su equilibrio mental en el vértice de la vida moderna -pero no creo que decorar sus casa con frontones y buhardillas les ayude en lo más mínimo. Por el contrario, esto ensancha el abismo entre apariencia y realidad y elimina todavía más el equilibrio ideal que es, o debería ser el objetivo final de todo pensamiento y acción.

Quizás, parecería paradójico establecer un paralelismo entre ciertos aspectos de una arquitectura vernácula, o arte nacional, y el Movimiento Moderno. A pesar de todo, es interesante ver que estas dos diametralmente opuestas tendencias tienen dos características en común: el carácter impersonal de sus formas; y una tendencia de desarrollar líneas racionales que no están afectadas por las modas pasajeras.

Es probable que estos rasgos que hacen original el arte popular simpatizen con nosotros -aunque la simpatía que despierta es meramente platónica. Si nos preguntamos cuál es el origen de la sólida, inconsciente belleza, la calidad convincente y la sensatez del trabajo popular, encontramos que la explicación radica en su inconsciencia, por lo tanto genuina, tradición natural. Cada región tiene solo unos pocos artesanías y usan unos pocos colores concretos. En términos generales, siempre se han hecho lo mismo o variantes sobre lo mismo. Incluso estas variaciones obedecen a un ritmo regular y recurrente. Es su ininterrumpida transmisión a través de asociaciones locales y familiares la que condicionan su desarrollo y al final los estandarizan como formas-tipo.

En una dirección al menos nuestros esfuerzos modernos ofrecen un paralelismo con lo que buscamos que es típico, la norma: no lo accidental pero si la forma definida "ad hoc". Estas normas son diseñadas para reunir las necesidades, no de una época anterior, sino de nuestra propia época; por lo tanto las encontramos naturales, no con las herramientas de los artesanos, pero si con la moderna maquinaria industrial.

Si uno examina a buena fe, ejemplos de la estandarización industrial, no se puede equivocar al percibir que es representativo de un "arte", y que ese arte solamente ha alcanzado el grado de perfección por medio de un desarrollo tradicional que es el resultado de explorar el mismo problema una y otra vez. Lo que ha cambiado es nuestro método: en lugar de tradiciones familiares y la fuerza de la costumbre, ahora empleamos métodos científicos y el análisis lógico.

Por favor, no me mal interpreten. No he querido decir que el arte popular y el Movimiento Moderno tengan alguna conexión entre ellos. Todo lo que he querido hacer ha sido sacar la similitud entre ciertas tendencias las cuales hemos llevado, o podido conducir, a una relativa perfección en cada una. En cualquier caso, podemos todos admitir que hay algunas viejas granjas que encontramos mucho más estimulantes que muchas de las llamadas casas "modernas".

Resumiendo: Es bastante falso decir que el Movimiento Moderno desprecia el arte tradicional y nacional. Simplemente es que la simpatía que sentimos para cada uno no toma la forma de hacernos querer usar cada uno como un medio para el completamente diferente propósito del día actual.

Me gustaría separar el aspecto "objetivo" de la Nueva Arquitectura de su asociación a términos como "nuevo", "original", "individual", "imaginativo", y "revolucionario". Todos somos susceptibles al atractivo de la palabra "new". La Sociedad responde a todo aquello nuevo otorgándole una patente. Es bien sabido que la legislación internacional de las patentes se basa en dos principios: "mejora técnica" y "novedad". Así la novedad se convierte en una poderosa arma comercial. Pero ¿Cuál es la actitud real del Movimiento Moderno hacia el negocio de la "novedad"? ¿Deseamos lo

nuevo, lo inesperado a cualquier precio, del mismo modo que deseamos lo imparcial? Creo que podemos contestar. A esta pregunta con una rotunda negación. No estamos libres de crear algo nuevo, pero algo adecuado, intrínsecamente correcto y tan relativamente perfecto como sea posible. Lo nuevo en el Movimiento Moderno se debe considerar simplemente un medio para un fin, no un fin en si mismo como en la moda de las mujeres. LO que nos proponemos y creemos que es posible es que las soluciones plasmadas en las formas de la Nueva Arquitectura deberían durar por 10, 20 o 100 años tanto como las circunstancias lo demanden - algo impensable en el mundo de la moda desde que la moda es moda. Resulta que, a pesar de que no tenemos miedo a lo nuevo, la novedad no es nuestro objetivo. Buscamos lo que es definitivo y real.

Esto tal vez nos invita a "Ser sinceros". Mirar vuestras motivaciones intentando sin hacer una introspección demasiado moral o positiva. ¿No enfermamos todos de nosotros al cabo de un tiempo? ¿Acaso todo, incluso la arquitectura, llega a cansar al final? ¿No es nuestra sed de cambio mayor de lo que admitimos?

Aquí llegamos a un punto donde la lógica deja de ser lógica, donde la consistencia pierde el sentido, y la anticipación es imposible, porque la historia nos deja ejemplos a favor y en contra. Fue fácil, pero inútil, entregarse a la profecía. Prefiero cuestionar la ley no escrita de nuestras convicciones, el espíritu de nuestra época. La respuesta es que nos hemos cansado de que todo en arquitectura sea tema de moda; que encontramos las nuevas formas intencionadamente aburridas, y todas aquellas basadas en preferencias personales o tendencias igualmente sin sentido. A lo que se añade la simple consideración de que no podemos esperar cambiar nuestros edificios o muebles tan a menudo como podemos cambiar, por ejemplo, nuestros lazos.

Si por "original", "individual", o "imaginativo" capricho artístico, entendemos una idea feliz o un flash aislado de genio, entonces debo contestar que los objetivos de la Nueva Arquitectura no están siendo originales, ni individuales ni imaginativos. Aquí, también, ha habido una transformación en el significado de los términos. De acuerdo con nuestras ideas, la **"arquitectura moderna"** es **"original"** cuando encuentra una solución completa al problema planteado. Por **"individual"** entendemos el grado de intensidad o aplicación con la cual los mas variados o interconectados problemas se resuelven. **"Imaginación"** no se expresa ya con las remotas aventuras intelectuales, sino con la tenacidad con que el orden formal se impone al mundo de las realidades. La habilidad de hacer frente a un problema de manera objetiva nos lleva a la llamada "revolucionaria" cara del Movimiento Moderno. Tengo considerables dudas en usar esa palabra (revolucionaria), desde que ha sido acuñada recientemente por varios partidos políticos, y en algunos países es actualmente inculcada es las escuelas como una virtud cívica elemental. De hecho, la revolución se encuentra ahora de unja manera clara llamada a ser un institución permanente. Creo que lo que ha sido realmente revolucionario en el Movimiento Moderno fue simplemente el principio de poner en práctica sus propios puntos de vista. Se debería decir también que nuestra actitud revolucionaria no era ni la autocomplacencia ni bravura propagandista sino hacia el interior, e ir lo más lejos posible hacia el exterior, el eco de la independencia de nuestro trabajo. Aunque como he señalado, ser revolucionario desde entonces ha recibido la consideración de la respetabilidad, esto nos ha causado considerables preocupaciones: la palabra inevitablemente tiene un cariz político. En consecuencia es necesario declarar que nuestras investigaciones en los problemas de la vivienda y el urbanismo se basan principalmente en principios sociológicos más que en principios formales o de representación. Concretamente nuestras ideas de que el desarrollo era posible se basaban en las necesidades generales de la comunidad.

Todo esto ha llevado a algunas personas a creer que el Movimiento Moderno era además, o estaba destinado a convertirse, en uno político. Nuestros oponentes resucitan esta vieja acusación, con el fin de poder atacarnos con propaganda política. Otros medios de opinión intentaron forzarnos a definir nuestra posición con argumentos como: "Hacéis propuestas radicales de mejora que solo se pueden realizar en una sociedad totalmente diferente. La Arquitectura es la expresión de su tiempo, y además, de las circunstancias, la estructura social y política de su época. Si vuestro trabajo no tiene un componente político y si no es vuestro principal objetivo realizar un programa político, sois simplemente utópicos, como las cosas son hoy en día, tarde o temprano será arrastrado a compromisos imposibles.

A lo cual yo respondo:

"Es un error imaginar que la arquitectura en su más amplio sentido está determinada por consideraciones políticas. Los políticos, desde luego, juegan una parte enormemente importante en la arquitectura, pero es un error identificar ese aspecto con una de sus funciones. Bajando de lo general a lo particular:

"La potencialidad técnica y económica de la arquitectura es independiente de los puntos de vista políticos de sus exponentes".

"De ello se deduce que la potencialidad estética de la arquitectura es también independiente de sus puntos de vista políticos; e igualmente de la intensidad con la que los arquitectos se dirigen a la solución particular de un problema funcional".

Los políticos y los arquitectos coinciden, en primer lugar, en la naturaleza de los problemas presentados para esta última; y en segundo lugar en la idea de que están capacitados para resolverlos. Pero incluso esta conexión no es ni mucho menos definitiva. Por ejemplo, Como nos ayuda conocer que Stalin y los promotores del concurso del Palacio de los Soviets son comunistas: sus argumentos son los mismos que los de cualquier capitalista primitivo, democrático, fascista o simplemente constructor de coches conservador con el anhelo de la más cruda forma de simbolismo. A pesar de la innegable influencia de los políticos en cada esfera de la vida y el pensamiento, nadie puede negar que cada una de estas esferas tenga una importante cara no política, y que esa cara determine su naturaleza. Como arquitecto, soy feliz de quedarme analizando y resolviendo las cuestiones variadas de la arquitectura y urbanismo que surgen de los aspectos psico-físicos, de coordinación y tecno-económicos. Y creo que trabajar de este modo conduce a los avances materiales que no tienen nada que ver con los políticos.

El segundo impulso dominante del Movimiento Moderno es una aspiración a la claridad, o si ustedes prefieren, la sinceridad. Ninguna tendencia romántica están en estos términos. Ello no quiere decir que pongamos nuestros corazones en nuestra bolsillo, o que invitamos a todos a entrometerse in nuestras casas y vidas privadas a través de nuestras horizontales grandes ventanas.

Este particular ejemplo de "**claridad**" ha causado una gran cantidad de daño - en el mismo modo que el deseo de mostrar la construcción abierta llegó tan a menudo a llevar a la violación de los principios estructurales o su ingenuidad infantil con un énfasis excesivo. La claridad interpretada de este modo ha sido responsable de un mundo incómodo lleno de "cabezas de chorlito" y exhibicionistas intelectuales. Con un poco de buena voluntad y una pizca de estupidez, el famoso principio de "adentro hacia afuera" "exteriorización" puede ser invocada para conjurar un desierto perfecto.

El principio de "**claridad**", tal y como nosotros lo entendemos, se expresó en el campo técnico y económico de la arquitectura, a través del énfasis de la leyes estructurales la práctica funcional; y en el aspecto estético por la simplicidad y renuncia a toda forma irracional. La Nueva Arquitectura puede ser comparada con una estructura cristalina en proceso de formación. Sus formas corresponden con las leyes y funciones humanas, que no son otras que aquella de la naturaleza y los organismos vivos. En su más inmediata concepción esta Nueva Arquitectura es el "container" de los domicilios de los hombres, la órbita de sus vidas.

¿Son nuestros edificios identificables con descripciones como "frio", "duros", "aspecto-vacío", "ultra lógicos", "no imaginativos y mecanistas en cada detalle"? ¿Es nuestro objetivo el triunfo de la mecanización de oficinas e industrias con la mecanización de la vida doméstica? Quien piense así solamente ha visto los peores ejemplos de la moderna arquitectura, o nunca ha tenido la oportunidad de vivir o tener una relación cercana con la mejor. O probablemente hay una confusión en sus ideas. ¿Quizás suena pomposo cuando él dice "humano"; papel de pared marrón oscuro cuando se refiere a comodidad, vacío cuando demanda "tranquilidad", y burdel cuando se refiere al amor? De todos modos nos atribuye intenciones que nunca hemos tenido y difícilmente se nos puede acusar de encarnarlos en nuestro trabajo.

El origen del Movimiento Moderno no fue tecnológico, si por la tecnología fuera, se habría desarrollado mucho antes de que se pensara en él. Lo que la Nueva Arquitectura hizo fue civilizar la tecnología. Su origen real fue una creciente conciencia del espíritu de nuestra época. Sin embargo, resultó mucho más difícil formular las bases intelectuales y la estética de la Nueva Arquitectura

de una manera inteligible, que establecer su lógica en el uso práctico. A menudo he visto que algo como el equipamiento de una cocina funcional ha hecho que personas hipercríticas se acercaran más a nuestras ideas; y que no pocas veces acababan reconciliándose con nuestra estética. El caso de este método de aproximación a llevado a algunos arquitectos modernos a competir entre sí por la difusión del progreso tecnológico, y confiar en deducciones teóricas apoyadas en columnas de cifras. Una deliberada actitud estadística hacia la arquitectura se produjo, la cual degeneró en una competición de quien podía ir más lejos negando cualquier tipo de estética. Los ingenieros se proclamaron los verdaderos diseñadores, y todo aquello que era tecnológicamente eficiente fue declarado bello.

Creo que podemos considerar que esta tendencia se ve hoy en día. Las estructuras de los ingenieros no son en modo alguno necesariamente bellas por ser solo estructuras ingenieriles, aunque a menudo son bellas porque sus constructores tenían un talento marcado por el diseño formal, o como resultado de una tradición científica que en el transcurso del tiempo evolucionó en una forma industrial satisfactoria para cada cosa - la tipología, lo estándar. Hay, desde luego, mucho que decir de la objetividad práctica de los métodos ingenieriles enfrentándose a problemas técnicos. Los ingenieros han sido responsables de diversas cosas las cuales, en contraste con muchos diseños arquitectónicos del siglo pasado eran al menos útiles.

Pero debemos llamar a las cosas por su nombre, y no engañarnos creyendo que los logros de los ingenieros son "ipso facto" bellos.

Resumiendo de nuevo: **la claridad (sencillez)** para nosotros significa la definida expresión del propósito del edificio y la sincera expresión de su estructura. Uno puede considerar esta sinceridad como una clase de tarea moral, pero siento que mucho más allá esto es una prueba de fuerza para los diseñadores, que establece el sello del éxito en sus logros. Tampoco veo ningún puritanismo en nuestro culto a la simplicidad, sino más bien un ánimo por obtener un mayor efecto con menos gasto; y la satisfacción de crear algo de la nada con la inteligencia y la disposición como únicos recursos. Con lo que quiero decir conseguir color, plasticidad y animación de una pared plana blanca. Simplicidad en este sentido connota ambos logro y cualidad.

¿Donde el racionalismo acaba y comienza el arte en La Nueva Arquitectura? ¿Dónde está la línea divisoria entre ellas, y como se fija? No podría trazar esa frontera aunque lo intentara. Me parece digno de mención que la arquitectura es arquitectura, solo en la proporción en la que produce un efecto en nuestros sentidos, siendo nuestros sentidos son ajenos a los procesos de racionalización. Para mí es lo mismo si ese efecto, que nosotros podemos, si ustedes quieren, llamarlo "belleza" ha sido creado por un ingeniero o por un artista: incluso si es el resultado de lo que se llama investigación especulativa, o lo que llamamos intuición. No me importa las diferencias entre estos métodos, pero sí mucho si lo siento en el caso de un edificio terminado. Además, no deseo invalidar las bases "super-racionales" del Movimiento Moderno, que son una ley no escrita, mediante una afirmación apasionada de principios. A pesar de todo, podemos indicar algunos de ellos.

De nada nos sirve la belleza en un cuerpo extraño, de ornamento, o en un elemento estructural adornado; ni incluso en una dimensión desproporcionada, sencillamente modas pasajeras. De nada le sirve a la arquitectura que se etiquetada como cubista, neoplasticista o "constructivista". Sabemos que los elementos esenciales y determinantes de un edificio pueden ser totalmente racionales sin que el racionalismo en cualquier modo afecte a la pregunta de si es bello o feo.

Todos los que planifican, diseñan y construyen, saben:

(1) Que a pesar de la voluntad más lógica, el impulso decisivo hacia una coordinación muy a menudo ocurre a través de reflejos incontrolables.

(2) Que incluso en la exploración más objetiva de un problema dado mediante un procedimiento de método lógico, en casi todos los casos al final, uno debe ser ilógico en la elección entre diferentes combinaciones a realizar.

(3) Que la majestuosidad imponente y convincente por así decirlo, de una construcción realmente inspirada es el resultado de una tenacidad inflexible que es casi pasional, y esa pasión trasciende toda lógica.

Quizás el eslogan: "Arte y técnica como una nueva unidad", que Gropius acuñó hace algunos años, nos acerca a la idea de que en la Nueva Arquitectura estos conceptos no se pueden separar.

Ahora vamos al tercer impulso dominante del Movimiento Moderno: La relación entre elementos inseparables - **el contraste**. El objetivo de un diseño no esquemático. Todo aquel que suponga que nuestra preferencia por las cubiertas planas nos lleva a diseñar tapas planas para nuestras cafeteras; Que la forma cúbica de nuestros edificios se hará eco en nuestras lámparas; o que nuestros principio guía de establecer una unidad y cierta armonía entre todas estas cosas puede ser etiquetado como "estilo", no ha entendido nada nuestros objetos. No hay una fórmula clara y rápida para la Nueva Arquitectura. Allá donde encuentres idénticas formas en diferentes lugares, puedes estar seguro que han sido el resultado de adoptar una solución similar a un problema similar. Pero cuando un armario empieza a parecerse a una casa, una casa a la decoración de una alfombra, y la decoración de una alfombra como una lámpara de noche, puedes estar seguro de que no es un moderno modo de trabajar en el sentido que se usa en esta charla.

Nos esforzamos para lograr un diseño definitivo para cada cosa, y los colocamos uno al lado del otro sin vestirlos artificialmente para el propósito. Estas cosas tienen diferentes formas como consecuencia natural de su diferente estructura. Su total individualidad se comprende para establecer un tipo de equilibrio que me parece más vital que la simple superficial armonía, que puede ser conseguida por cualquiera de ellos adoptando una forma o estructura común. Rechazamos el concepto tradicional de "estilo" primero, porque contradice el sincero y apropiado diseño; y después porque la relación entre las diferencias justificables en apariencia produce el tipo de contraste que consideramos es característico de la vida moderna. Contrastes como casa y jardín, el trabajo y la vida hogareña, vacíos y sólidos, metales brillantes y materiales suaves, o incluso organismos vivos como animales y plantas, pueden ser realizados sobre una superficie plana y clara de una pared, también en la oposición de la disciplina de la estandarización con la libertad de la experimentación que conduce a su desarrollo. Tales contrastes han llegado a ser una necesidad de la vida. Son garantía de la realidad de las bases que hemos optado por adoptar. El poder de preservar estos extremos sin modificación (es decir, el grado de su contraste) es el indicador real de nuestra fuerza.

Pero ¿Qué hay de la estética de la Nueva Arquitectura? Sus dogmas son del tipo del que no se puede formular. Lo importante para mí es que existen, y que cumplen una necesidad vital para todos nosotros.

Marcel Breuer



***On the Contrasting aims of Architecture.*** Museum of Modern Art, New York, 1948

***Sobre los objetivos contrastados de la Arquitectura.*** MoMA, Nueva York, 1948

No siento demasiada inclinación hacia la idea de confrontar lo "humano" (en el mejor sentido de la palabra) y lo "formal" (en el mejor sentido de la palabra).

Si lo humano es considerado igual a recubrir todo el lugar con madera de secuoya, o si se interpreta como lo imperfecto y la imperfección, estoy en contra. También si es considerado igual a camuflar la arquitectura con plantaciones vegetales, con naturaleza, con motivos románticos.

Si el estilo internacional es considerado lo mismo que el rigor mecánico e impersonal, abajo con el estilo internacional. De todos modos la palabra (estilo internacional) es desafortunada, tan desafortunada como funcionalismo.

Sin embargo, toda esta controversia se producía hace veinticinco años. Desde entonces muchas cosas han ocurrido. Por ejemplo, Sullivan nunca comió su funcionalismo tan caliente como lo cocino, Corbusier no construyó su máquina para vivir. Mucho menos de las que, por ejemplo, desarrollo de viviendas de la Costa Oeste para al menos tres mil familias, las mismas pseudo-prefabricadas casa, colina arriba, colina abajo, in rígidas hileras o rígidas curvas. Aunque son bastante "redwoody".

Muchas cosas han pasado, lo que yo veo, que algunos no quieren ver, porque quieren demostrar, o mejor crear, un original de 50 años natural del moderno estilo California lleno de humanidad.

"Humano" a mí me parece algo más que un agradable olvido de imperfección, y una fácil precisión de pensamiento, como una cualidad de planeamiento, como consecuencia de los materiales, detalles y construcción.

Dios sabe, yo creo en la vida informal y en una arquitectura como telón de fondo de esto, pero, no vamos a esquivar el instinto hacia el logro, el instinto humano de hecho. Los elementos más contrastantes de nuestra naturaleza deben ser traídos al mismo tiempo para la felicidad, en el mismo trabajo, y en la forma más definitiva. El impulso hacia la experimentación existe, al lado y en contraste con la cálida alegría de la seguridad de una chimenea. La cualidad cristalina de una losa blanca continua existe, al lado y en contraste de la textura rugosa de la madera natural o la piedra. La perfección de la construcción y el detalle existe, al lado y en contraste con la simplicidad, la amplitud de miras de la forma y el uso. La valentía de la innovación existe, al lado y en contraste con la humilde responsabilidad hacia el cliente. La sensación del espacio para el hombre, la geometría y la arquitectura existe, al lado y en contraste con las formas orgánicas de la naturaleza y del hombre. "Sol y Sombra" como los Españoles dicen. Sol y sombra - no solo sombra.

Marcel Breuer

Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Smithsonian Archives of American Art. Washington D.C. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 955-957.

Intervención de Marcel Breuer durante el Simposium: *What is Happening to Modern Architecture?*. 11 de febrero de 1948 en el MoMA de Nueva York.



***Lecture for Symposium on Paul Klee.* MoMA, New York, 1950**  
***Discurso para el Simposio sobre Paul Klee.* MoMA, New York, 1950**

En la sencilla imaginación de un chico de 19 años, la personalidad de Klee tomó definitiva forma, desde my punto de vista. Desde las líneas de sus dibujos yo pensaba que era un hombre esbelto, flexible, expresivo, emocional y rapsoda, y recuerdo muy bien la sorpresa cuando le conocí por primera vez. El era perfectamente normal, hombre tranquilo, algo rechoncho, - regularmente vestido, camisa y corbata, - pocas palabras en su entrecortado Suizo-alemán, - parecía más un doctor o profesor que un artista, o debería decir que la versión del público de Hollywood-Paris-Budapest de un artista.

El tenía 42 años de edad y una pequeña barba en aquel momento. Al año siguiente se la afeitó. Allí estaba, con un rostro calmado: sin hablar, sin expresión, sin aproximarse, sin brillo, sin agresividad - pero tampoco mostraba modestia o timidez. Y de nuevo, sin hablar. Solo sus ojos contrastaban con su reserva: también calmados, pero inusualmente abiertos y no perturbados, - sin pestañear siguiendo y escrutando un objeto. Unos ojos calmadamente observadores, como los ojos de un caballo mirando a un extraño, excepto que los ojos de Klee, conocedores y críticos también, probablemente le ayudaban mientras tanto a formular el título de una pintura, como "Mujer Diablo dominando el mundo". Los ojos revelan que a pesar de su lejanía, Klee era un hombre en alerta.

Poco a poco su personalidad se reveló, reflejando una increíblemente equilibrada filosofía: un solución para las muchas emociones y conflictos que distorsionan y destruyen muchas vidas de hombres. Sus pocos comentarios valieron mucho hasta el punto, con preguntas directas, lógicas, reales, - complementando la línea de surrealismo de su obra. Sus cuadros, libres, fluctuantes, cambiantes y fantásticos, despliegan la potente y constaste disciplina de la composición: siempre cercana a la centralidad y simetría. Descubres que el caos de su estudio, repleto de muy diferentes herramientas, materiales, pinturas, botellas, caballetes (pintaba en cinco u ocho cuadros a la vez) estaba de hecho en un orden pedante, - cada cosa en su sitio establecido, pulcramente limpio.

Este aventurero del arte también fue un profesor académico y habitual conferenciante. El era puntual en sus clases, se giraba hacia el encerado dando la espalda al auditorio y leía sus notas, dibujando sus ilustraciones en el encerado. El paraba y se iba puntualmente. El mismo aventurero del arte iba a su estudio en su horario habitual, trabajando continuamente de la mañana hasta la tarde, volvía a casa a tocar el violín por el resto de la tarde, iba regularmente a las reuniones de profesores de la Bauhaus, etc. (aunque él nunca dijo una palabra), y fue un buen marido y un entusiasmado padre.

Solo un muy buen crítico sospecharía que detrás de las dolorosas y entrecortadas líneas de sus dibujos y escritura se encuentra la astucia y la habilidad de sus manos. (Durante una de sus ilustraciones sobre el encerado, el dibujó una flecha apuntando a la derecha, escribió sobre ella "movimiento", entonces dibujó otra apuntando hacia la izquierda con el subtítulo "movimiento en contra". Él le dio a la audiencia algo de tiempo para descubrir que con la segunda flecha él se cambió la tiza a la mano izquierda y escribió "Movimiento en contra" de derecha a izquierda.

No había trazo de ostentación en Klee, así como tampoco en su arte. Ambos, la persona y su obra son de uso privado -para un descubrimiento íntimo. Durante la noche de apertura de su actual exposición, Creo que los invitados realmente miraban a las pinturas, - algo inusual. Debéis conocer sus cuadros, y al pintor, mas y mas, - conocer todo sobre ellos. Sin embargo, en esta conexión es de recalcar que ninguna obra de pintor fue tan pronto y tan profundamente utilizado en publicidad como las obras de Klee. Por ejemplo, sus rechonchas, violentas y fuertemente simplificadas flechas aparecieron en los diseños tipográficos y en el diseño gráfico ya en los años 20 y desde entonces nunca han desaparecido.

Pero, el mérito real de Klee no es la aplicación de sus "motivos". Sabéis que conociendo su trabajo él nunca confió en sus fáciles talentos, en la búsqueda del propósito siempre iba y venía desde el punto cero (desde los inicios), y su éxito en la organización de las distintas facetas de su vida y trabajo dentro de una profunda y genuina integración. Una y otra vez el volvía a este punto

Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Smithsonian Archives of American Art. Washington D.C. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 958-966.

Discurso de Marcel Breuer durante el Simposio sobre Paul Klee en el MoMA de Nueva York, 2 de febrero de 1950.

cero (a los inicios). Incluso en sus últimos años, como un reconocido y artista de éxito, el examinaba y reexaminaba lo que hacía, - el punto cero de sus inicios. El valor de experimentar por su propio riesgo fue una fuerza importante de su influencia, especialmente de su curso en la Bauhaus, donde él vivió y trabajó desde 1920 a 1932.

Esta exposición actual en el Museo enseña el proceso muy bien. Ahora vemos las muestras de su talento y de su búsqueda, también en sus primeros trabajos, -en su día no muchos descubrieron sus valores. El ha tenido sus crisis y desesperaciones. Su carrera fue abandonada por sus críticos, - estaba en el medio de sus treinta, y un pintor suficientemente bueno debería haber producido algo sobresaliente por entonces, ellos pensaban. La familia vivía de las lecciones de piano de la Señora Klee. En el apelotonado y ruidoso apartamento, así se dijo, Klee trabajaba en un armario con una ventana recortada en la puerta. Esto ha tenido que ver con la pequeña escala de sus cuadros, los cuales mas tarde, muy gradualmente el agrandó.

Sabemos viendo su trabajo y se confirma conociendo al hombre, que él tuvo la fortaleza y el método para aguantarlo.

Marcel Breuer

***Speech to the Student Body. Sarah Lawrence College.*** Bronxville, New York, 1950

***Charla a los estudiantes. Sarah Lawrence College.*** Bronxville, Nueva York, 1950

Desde luego, estoy muy contento y muy orgulloso de estar conectado a este College (Sarah Lawrence) y con este edificio. ¿Qué tipo de edificio es realmente? Este es el programa. Debe contener los siguientes elementos:

El auditorio para 500 personas que cambiará las relaciones con los artistas.

Para reunirse con el orador sobre la platea o en la última fila.

El escenario, con sus dinámicas. Centro de atención, instrumento de transformación, fondo que refleja la danza y la música, para el drama.

La sala adyacente, con el bar, centro de vida social, en la actual entrada central del campus, en el cruce de distintos movimientos y actividades. Un lugar de reunión con amigos, para el ocio, para situaciones formales e informales, para música de cámara. En las fiestas complementará el auditorio y la sala.

Las instalaciones recreativas, también los campos de tenis, servidos por los vestuarios y duchas del escenario. Estudios y salas de ensayos para danza y música.

Los exteriores, los árboles y laderas de vuestro campus, los cuales espero conectar con todo esto.

Todo esto es excitante... uno de las tareas más estimulantes para un arquitecto. Si tiene éxito, como planeo, será el reflejo de la vida del College. Con esto en mente, espero recibir sugerencias, ideas, y necesidades por parte vuestra... de los estudiantes tanto como de los profesores y administradores. Deberá ser vuestro centro comunitario más que el reflejo del arquitecto... y debería tener el significado centro comunitario contemporáneo además de reunir las necesidades físicas de esta comunidad.

¿A qué se debe parecer? La arquitectura es algo difícil de describir, especialmente por adelantado. Alguien dijo "La arquitectura es música congelada" (Arthur Schopenhauer). Es verdad, pero tengo mis reservas acerca de ello. Hay que abrir puertas, ventanas o muros deslizándose, entrando o saliendo, movimiento de sillas, las cortinas, la luz cambiante, los colores y la atmósfera ... no solo se ve o fotografía la arquitectura, vives en ella. Debería estar viva, no "congelada".

Alguien dijo también es una "máquina para vivir" (Le Corbusier). Otra vez verdad, pero tú no querrás mancharte de grasa si te apoyas contra un muro. Te gustaría tener algo más simple, más elemental, más generoso y más humano que una máquina.

Entonces debemos decir "la arquitectura es el arte del espacio". Cierta otra vez, ahora veamos que es el espacio. Cito la maravillosa y verdadera definición de Webster (diccionario):

"SPACE - Lo que se caracteriza por extensión en todas las direcciones, ilimitado e indivisible; en lo que las cosas físicas son ordenadas y relacionadas al mismo tiempo (o parte del tiempo); el lugar donde se determina la posición y la dirección.

"El espacio actual ha sido considerado como de 3 dimensiones, de acuerdo con la geometría Euclidiana, pero algunos experimentos apoyan la teoría de Einstein que la presencia de materia le proporciona una ligera deformación hacia la cuarta dimensión. De acuerdo con esto, el espacio es ilimitado pero no infinito en su extensión..." etc., etc.

Ya ven, es difícil hablar sobre el espacio en términos visuales, incluso para el Sr. Webster o el Sr. Einstein.

Mi receta personal para este edificio es poner tres cuartos de espacio, 4 litros de función cosas prácticas, 7 yardas de ciencias sociales, 8 onzas de psicología, 9 páginas de "Graphics Standards para ahorro de tiempo" en la disposición de los asientos de un auditorio y teatro, 10 párrafos del "Yonkers Building Code" (el código técnico de la ciudad de Yonkers), 11 normas de las aseguradoras de incendios, 12 cucharaditas de pimienta, 13 mil llamadas de teléfono, 14 cuadrados de

Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Smithsonian Archives of American Art. Washington D.C. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 967-974.

planos, 15 gotas de bitter, 16 Indefinidas medidas de teatro, revuélvalo todo enérgicamente a fuego lento y servir en frío. Casi se me olvida lo último... y más importante ... 1%, ese porcentaje que habitualmente se aconseja ... que proporciona la trama cósmica "a la Einstein"... Casi me olvido de añadir ese 1% de ARTE.

Marcel Breuer

***Must Architecture Be Sterile?. New York, 1950***  
***¿Debe la Arquitectura ser estéril?. Nueva York, 1950***

**¿Debe la Arquitectura ser estéril?** Es obvio que es una pregunta casi insultante. A nadie le gustaría apuntarse a la esterilidad. Por lo tanto es una pregunta sin argumento a su supuesto.

Pero si intentamos ser justos con la pregunta y tratamos de formularla hacia quien realmente se dirige, descubrimos que se dirige en contra de una dirección de la arquitectura que la reduce a su forma más simple, a la de los elementos menos decorados, que desarrolla y repite ciertas soluciones estándar. Al hombre que no está interesado en esta arquitectura, le puede parecer que un edificio es similar a otro, tanto como para nosotros un chino se parece a otro, o como a un chino ese hombre blanco es igual que el otro.

Si esto es lo que significa esterilidad, yo estoy a favor de la esterilidad. Estoy a favor de ello, lo que significa que las soluciones fundamentales no deben variar sin razón válida, solo por el bien de soluciones imaginativas aunque se llamen pobres. Al mismo tiempo creo que el replanteamiento y la experimentación son muy importantes. Nos mantenemos en pie sobre dos piernas, una para las normas probadas y experimentadas, (esta pierna es la estéril), y sobre la otra para la experimentación, esta será la dinámica y aventurera. Obviamente no es simple mantenernos en equilibrio en estas dos piernas, pero es lo que siento que tenemos que hacer.

La estandarización es la salida de la economía, viabilidad y fiabilidad. La experimentación es la salida para el progreso, estímulo y fertilidad. No soy capaz de imaginar una sin la otra. Las dos polaridades deben ser fusionadas en el mismo trabajo con el objetivo de satisfacer las necesidades básicas humanas, físicas y psicológicas.

Al respecto del aspecto decorativo en este concepto, debemos decir simplemente no tenemos tiempo para la decoración. Sin embargo, creo que los problemas de la decoración existen, y volveré sobre ellos en un momento, la decoración arquitectónica es aparentemente eliminada porque en esta ajetreada y rápida vida tendemos a simplificar los detalles no a complicarlos. Intentamos reconocer los fundamentos básicos y simples, también en construcción y forma, y estamos principalmente interesados en situar estos elementos básicos dentro de relaciones y líneas más amplias. La escala ha cambiado. Mas que diseñar una puerta, diseñamos un muro como un todo; estamos más interesados en la calle, en la plaza, en el gran conjunto, más que en un edificio aislado en una independiente y completa composición. Esto es difícil para nosotros, por las carencias de la tradición dominante o el estilo que une automáticamente esos elementos básicos, intentamos componer con ellos con su forma pura antes que complicarlos de cualquier manera.

Sin embargo, "decoración" como un problema todavía existe. Probablemente refleja el instinto humano de esconderse de sí mismo, o disolver su propia personalidad, su imagen física, en un cambiante fondo. Probablemente es el instinto de fundirse con el más que exponerse en persona con su fondo. El instinto por la decoración se expresa hoy en día de manera diferente: la textura de materiales, un más amplio y mas arquitectónico uso del color, los efectos de cambios de luz, con un infinitamente más consciente uso de la luz natural y artificial, con la integración de la vegetación y el paisaje con el espacio interior, libros, herramientas y electrodomésticos de la vida diaria. Todo esto proporciona un vibrante fondo, más fértil, mas personal, y en cualquier caso más contemporáneo que la decoración aplicada. Parece que la decoración como tal, (repetición mecánica de formas) pertenece al pasado, los cambios rápidos dominan nuestro entorno, - el mundo de la moda, las telas, ropas, o cosas que cambian cada uno o dos años.

El otro lado de esto son las artes (escultura, pintura) combinada con la arquitectura y dentro del entramado arquitectónico. Pintura en forma de fresco, escultura incorporada a elementos arquitectónicos, o definiendo espacios arquitectónicos. Aunque creo que estar rodeado de arte es una personal e individual necesidad, ya sea que a los arquitectos les guste o no, ello no debe ser limitado por la formas arquitectónicas. El arte está tan vivo en nuestro entorno propio como las cosas vivas. - gente, animales, plantas. En lo que a mí se refiere, es un complemento creativo y excitante independiente de las formas puras arquitectónicas. Solo porque el arte representa lo vivo, lo emocional y un elemento en el espacio, una combinación demasiado rígida con las formas

Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Smithsonian Archives of American Art. Washington D.C. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 975-984.

Charla en la Architectural League, Nueva York, 18 de octubre de 1950.



arquitectónicas no es satisfactorio. Me gustan más los frescos de Miguel Ángel en una reproducción coloreada que en la Capilla Sixtina, porque una está físicamente realizada para mirarla boca arriba con el cuello torcido: - además porque uno no ve por que los profetas deben estar sentados justo entre dos arcos.

Esto es verdad tanto para Miró como para Miguel Ángel. Me ha impresionado más el mural cuando se exhibió en el Museo de Arte Moderno y contra el fondo de una pared lisa. Pero fue bastante decepcionante verlo en el lugar, compitiendo con las formas de las mesas, sillas, vajillas, inmediatamente debajo y a su lado. No creo que el arte usado de este modo ayude a la arquitectura o viceversa. Se quita la radiación del arte, la independencia de sus contornos. Se destruye el arte como una fuente de dinámica y emoción. El fresco no debe llenar el espacio exacto entre la ventana y la puerta, y no debe ser parcialmente cubierto por sillas. Necesita un silencio neutral alrededor de él. Como una frase que quiere decir algo.

¿Qué hay de la imaginación? La imaginación es, creo, uno de los mas valorables, importantes y fértiles conductores... Alicia en el País de las Maravillas no sería una obra tan interesante, si su filosofía, su significado, no apoyara su historia. En arquitectura, la imaginación es interesante solo si se combina con la disciplina, estructural, económica, práctica y humana. Utilidad. De otro modo, siento que la imaginación de "el arte por el arte" puede ser en efecto muy estéril.

Marcel Breuer

***On Freezing the Terms of Aesthetics.*** Vassar College, Poughkeepsie, NY, 1951  
***Congelando la condición estética.*** Vassar College, Poughkeepsie, New York, 1951

Versión 1: UNA ARQUITECTURA DE LA ENERGÍA

En un antiguo entorno universitario, con sus venerables edificios, este nuevo edificio de dormitorios tiene la cualidad de casi hacerte saltar. No tuvimos la intención de imitar a sus antiguos vecinos, ni siquiera nadie nos instó a hacerlo. El deseo fue sobre todo hacer visible las "boyantes, todavía no cristalizadas energías" de una comunidad universitaria, de crear un sentimiento no solo algo visible.

Breuer se ha tomado la molestia de explicar a los legos que la forma-sigue-la función no es la adecuada explicación de esta particular forma, aunque rápidamente añade que la aproximación funcional se asume como una simple necesidad hasta cierto punto en cualquier cuestión edificatoria.

En este caso el análisis fue: debía haber privacidad para los dormitorios, la manera de conseguirlo es elevarlos del terreno. Dos cosas se consiguen, crear áreas cubiertas para las mesas de ping-pong, juegos, bicicletas, y no interrumpir las vistas, por lo tanto el edificio no interrumpe el lugar bruscamente, o congestiona el campus.

La parte de estar-comedor se sitúa sobre el terreno, dándole al edificio un esquema binuclear que separa física y psicológicamente, el ruido, música y tráfico de esta área del área relativamente tranquila y silenciosa de los estudio-dormitorios.

Las habitaciones, además de ser elevadas, deben ser soleadas: por ello la orientación de las ventanas es este-oeste. Debía haber protección del calor del sol de mediodía, por ello están los parasoles. Oficinas, lavaderos, sala de estar en la planta superior, cabina telefónica y baños debían estar a lo largo del corredor central para reducir las molestias y la circulación.

La mayoría de las habitaciones son dobles, aunque están parcialmente compartimentadas, por lo que una estudiante puede estar durmiendo mientras la otra está estudiando.

Si este análisis determina la forma, ¿cómo decir lo que determina lo estético? Breuer pone la puntilla en este su primer y único poema:

Colores que puedes escuchar con los oídos.  
Sonidos para ver con los ojos,  
El vacío que tocas con el codo,  
El sabor del espacio en tu lengua,  
La fragancia de las dimensiones,  
El jugo de la piedra.

Este es quizás el mejor modo de explicar una arquitectura que no es para ser vista en planos, debe ser vivida.

Versión 2: 5 de octubre de 1951

Lo que sea que los críticos digan en contra del "Funcionalismo" - muchas veces con buenas razones, y en cualquier caso es una palabra horrorosa- y con todas las reservas que tengo contra el slogan de Sullivan "Form follows Function", Añadiría "aunque no siempre". Creo que un claro análisis de las funciones que un edificio tiene que cumplir es una saludable aproximación a su diseño. Ello no garantiza un buen edificio, pero elimina ideas preconcebidas; enfrenta al diseñador al menos con los requisitos fundamentales.

En esta residencia de estudiantes, el análisis de sus funciones fue del siguiente modo: El modo de asegurar la privacidad de los dormitorios fue elevarlos del suelo. Esto conseguiría automáticamente: áreas cubiertas para mesas de ping-pong, juegos, bicicletas -y una ininterrumpida

Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Smithsonian Archives of American Art. Washington D.C. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 985-1002.

Charla de Marcel Breuer con motivo de la dedicación del edificio de dormitorios de estudiantes del Vassar College (Ferry House), 5 de octubre de 1951.

vista del campus (esto manuscrito). Además la circulación por debajo de los dormitorios permitiría un campus menos congestionado.

La sala comedor en un ala independiente para evitar la transmisión de ruidos hacia los estudio-dormitorios. Razones económicas de una mejor y más corta circulación nos sugería la creación de un corredor central con dormitorios a ambos lados. Para tenerlos todos soleados, la orientación de las ventanas debía ser Este-oeste. Con esta orientación debería haber protección para el caliente sol de mediodía. Oficinas, lavaderos, sala de estar en la planta superior, cabina telefónica y baños debían estar a lo largo del corredor central para reducir ruido, nervios y una empresa cooperativa.

La mayoría de las habitaciones deberían ser dobles, - parece que el la mejor manera de vivir en una residencia de estudiantes, y se debe hacer un esfuerzo para equipar a una habitación doble con algo de privacidad entre ambos para estudiar y dormir.

La sala comedor principal debe estar interconectada para posibilitar reuniones.

Las paredes, los detalles, incluso el amueblamiento y los colores deber ser organizados siguiendo estas directrices. Además alrededor de la idea de que el edificio debe reflejar el carácter de comunidad con un fácil mantenimiento, mediante una democrática igualdad de los alojamientos y además, evitando una exagerada uniformidad de su amueblamiento variando colores y tejidos.

Hemos llegado al punto donde, probablemente, quieren saber en qué ideas se basó el diseño -sus principios arquitectónicos. Desde luego, -y esto de acuerdo con ustedes- el análisis de sus usos no es suficiente. Aunque me gusta investigar las direcciones estéticas, soy bastante contrario a congelarlas en términos demasiado rígidos. Voy a responder con un poema (mi primer y único) (A un poeta se le perdonan muchas más cosas que a un arquitecto):

"A menudo uno se pregunta: ¿Dónde, cómo y porque se necesita la ESTETICA, más allá de las funciones?

Colores que puedes escuchar con los oídos;  
Sonidos para ver con los ojos;  
El vacío que tocas con los codos;  
El sabor del espacio en tu lengua;  
La fragancia de las dimensiones;  
El jugo de la piedra;

Marcel Breuer

**Notes on Architecture. 1959**  
**Apuntes sobre Arquitectura. 1959**

La arquitectura hasta el siglo XIX fue tradicional.

En el siglo XIX y en los comienzos del XX fue imitativa. Perdida la línea de la tradición, tradición azarosa, los estilos eran seleccionados por preferencias individuales. No había espacio para la invención, para el progreso, para la integración con la ingeniería moderna, para la planificación eficiente, nada para la imaginación.

El sabor lo era todo, estudios arqueológicos sin nada que ver con nuestra vida diaria. En torno 1910-25 la insostenibilidad de este estado de cosas movió a algunos pioneros y arquitectos en general hacia nuevas investigaciones y desde ellas a un firme y creciente movimiento del tan llamada arquitectura moderna. Hoy conocemos bien esa arquitectura. Es sin ornamento, tiene un montón de vidrio, tiene modulación horizontal, tiene un tejado plano, tiene la reputación de ser funcional, internacional, ligera en cuanto a peso y apariencia, prefiere los nuevos materiales - sintéticos, metales-, decora sus espacios con plantas. Sobre simplificación de decoración interior, - os advierto contra el dominio de lo superficial, de los eslóganes, de los atajos, de recetas fáciles, que reemplazan el trabajo de la mente y el espíritu. El resultado es una arquitectura tratada como moda.

No hay atajos para el sentido de la arquitectura, vuestros edificios todavía estarán allí, incluso cuando la moda haya cambiado varias veces desde su concepción.

La arquitectura se mueve en largas olas, déjenos decir en olas de 50 años. Ello significa que debemos mirar debajo de su superficie, tenemos que buscar por su espíritu en movimiento, por su enfoque, -- para formular los principios reguladores de su apariencia formal. Hasta donde me concierne, la arquitectura moderna no es un estilo, no hay decoración, una denominador común formal que nos guíe. No podemos aceptar precedentes, ni tradicionales ni contemporáneos. Tenemos que afrontar nuestra tarea tan directamente como sea posible -- nuestra arquitectura no tiene tradición en realidad. Uno se debe preguntar, ¿dónde están entonces los recursos de la arquitectura moderna, cuáles son sus métodos de trabajo, de dónde viene su concepción?

De muchas fuentes. Existe la aproximación analítica. Averiguar exactamente como su edificio funciona, descubrir, medir, combinar y formular sus funciones. Esta la estructura, la aproximación de los ingenieros --o como la aproximación de los ingenieros debería ser --siguiendo el flujo de tensiones, las leyes del material, viejo y nuevo. Están las formas de nuestra variable estructura social, para ser cristalizada en una forma reconocible, desde el aeropuerto hasta la guardería y residencias de ancianos, desde una fábrica hasta una iglesia. Y está el ingenio e imaginación individual, ahora libre de las obligaciones que imponía la tradición. El juicio creativo del arquitecto o diseñador, el cual organiza el ingenio, estructura, material y función e imaginación en una unidad cohesiva, el cual también relaciona esta unidad con nuestros sentidos, - con el ojo, con el tacto, con el placer, y con la satisfacción causada por el logro.

Si queremos expresar este pensamiento en simples términos arquitectónicos debemos declarar que un edificio de apartamentos será muy diferente de un edificio de oficinas, un teatro diferente de un ayuntamiento, una iglesia muy diferente de unos grandes almacenes., una casa en el lado norte de la calle de una casa en el lado sur. Los Griegos habían conocido algo como esto - mientras sus templos se abrían hacia el exterior, y son cosas que hablan por sí solas, sus hogares solo tenían una puerta hacia la calle - todo estaba dirigido hacia el interior, hacia el patio.

De nuevo en términos arquitectónicos simples, nuestros edificios e interiores serán elementos compuestos que se establecen uno al lado del otro, teniendo como objetivo la armonía dada por el contraste de formas que se mostrará en su más pura forma, que conduce una a la otra más que una forma suavizada por motivos decorativos. El muro se encuentra con el techo sin molduras, sin añadidos ni escusas. Lo necesario -física y psicológicamente necesarios elementos están ahí y no deben ser solo funcionales, sino adecuados, no solo aceptables sino maravillosos - desnudos como lo son. La declaración de Sullivan "Form follows Function" necesita un final de

Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Smithsonian Archives of American Art. Washington D.C. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 1003-1010.

frase "pero no siempre". Además aquí tenemos que usar el juicio de nuestro sentido común, - además aquí no deberíamos aceptar ciegamente la tradición.

Marcel Breuer

***On Regional Architecture.*** Bogota, Colombia, 1959  
***Sobre la Arquitectura Regional.*** Bogotá, Colombia, 1959

Primero, una pocas palabras acerca del término "regional". Es relativamente nuevo tal y como lo usamos hoy. Es utilizado para llenar el vacío causado por el cambio radical en la interpretación de los siguientes conceptos: lo nativo, el estilo local, lo nacional, lo tradicional y el arte popular, y "esto-todo-esta-muy-bien-pero-a-partir-de-aquí-lo-haremos-todo-diferente" algo así como concepto.

Como yo lo veo, el término regional pone su atención en requisitos, necesidades humanas, que reciben diferentes soluciones de diseño en aquellas partes del mundo con diferentes condiciones. No es necesario que se basen en tradiciones formales locales. El arquitecto de hoy en día trabaja sin precedentes formales. Sus métodos son el análisis, la síntesis, invención y experimentación. Su creatividad no se satisface solamente con refinamiento. Su curiosidad examina y reexamina el corazón de la materia.

Esta curiosidad y atención no solo incluye tecnología "internacional" sino también estudio analítico de las tradiciones y tecnologías locales. Sin embargo ello no significa que el arquitecto vaya a repetir el estilo local y colocarlo sobre un esqueleto de acero. Pero si el encuentra algún elemento de la "tecnología local" o tradición local tiene sentido y lógica, estos particulares elementos -no necesariamente todos- podrían ser introducidos en el diseño.

Yo no creo que la arquitectura autóctona como un todo pueda ser revivida o incluso modificada. La mejor expresión de un estilo local es fruto de una existencia aislada. La información y la asimilación afectan continuamente nuestras creencias y afectan nuestros métodos de diseñar y de construir. A pesar del Telón de Acero, la vida en Rusia y China es más similar a la vida en los Estados Unidos o Brasil que fuera hace 50 años.

Sin embargo, algunas diferencias reales, diferencias locales, permanecen. El clima, los materiales, los recursos naturales, el nivel de tecnología, la estructura social y los fines ideológicos son tales diferencias. La correspondiente arquitectura local es, como yo la veo, es local de un modo completamente natural. Si el son es diferente en dos partes del mundo, los muros, las ventanas, la captura del sol o los elementos de protección solares tanto como la planificación de las calles debe ser diferente. Si hay diferencias en la familia, ello se debe reflejar en la distribución de un apartamento. Las investigaciones creativas de la arquitectura aprovechan muchas fuentes, incluso desde puntos de vista totalmente opuestos: tecnología y autóctono, internacional y local, personal y social.

En este sentido no hay contradicción entre internacional y autóctono. Tal contradicción solo existe en nuestras frustraciones, cuando las necesidades básicas humanas no se cumplen, - como por ejemplo, la necesidad del ojo por el interés y la armonía.

Un ejemplo podría explicar esto. Para combatir el calor del clima el arquitecto podría en un caso usar muros de piedra, en otro aire acondicionado -dependiendo de la naturaleza del edificio, los recursos disponibles, la localización específica, etc. En este análisis de condiciones locales, el debe considerar también el entorno en busca de una potencial armonía. Y yo debo añadir que esta consideración de un conjunto armonioso debe ser más profundo que una simple similitud superficial. Me refiero a la Plaza de San Marcos en Venecia. Esa plana es arquitectura regional, y armoniosa, pero con la mayoría de componentes que contrastan.

Volviendo a la cuestión: ¿Cuáles son los principales factores que forman la arquitectura regional? La respuesta: análisis de todos los aspectos del problema y de todos los recursos disponibles; consideración de las habilidades locales y materiales disponibles en la localidad; siendo al mismo tiempo receptivo al mensaje de la tecnología internacional.

Como en el diseño de la sede de la UNESCO en París, y ya que fue diseñado para tener un carácter "internacional" y un carácter "parisino": debo declarar primero que la forma en "Y" (i griega) del edificio, con sus fachadas curvas que reniegan de las esquinas, no fue diseñado con la idea que deberían completar el semicírculo de la Plaza de Fontenoy. De hecho, es el resultado de una

Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Smithsonian Archives of American Art. Washington D.C. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 1011-1029.

Intervención de Marcel Breuer en el Congreso Inter-Americano de Arquitectura, Bogotá, Colombia, 1959.

investigación que empezó hace veinte años. El diseño representa una solución general aplicable a un tipo de edificio de oficinas de mejorada eficiencia, con luz natural directa, vistas y ventilación natural para todas las oficinas. Esto sería igualmente verdad aunque el edificio se situara en la Plaza de Fontenoy e en cualquier otro lugar. Sin embargo, nos alegramos de descubrir que la forma del edificio podía ser usada para completar la mitad inacabada de la Plaza -obra d el siglo XVIII d el arquitecto Gabriel- y situamos el edificio para que esto se pudiera lograr.

Igualmente nos alegramos cuándo la industria del vidrio desarrolló el vidrio solar en color gris, justo a tiempo para ser usado en el edificio. El vidrio solar existente solo estaba disponible en un gris azulado no demasiado inspirador. Esto nos proporcionó la posibilidad de ajustar nuestro edificio al ambiente gris de París, las tejas de pizarra de las cubiertas amansardadas, las persianas grises, la pátina de la piedra de los puentes, el dramático nublado cielo gris de París, algunas veces iluminado por tímidos rayos de sol. Los grises de nuestras superficies de hormigón visto y algunos muros de un cálido travertino, una piedra arenisca local de París y el granito gris se asemejan con los vibrantes grises y blancos de la atmosfera de París. Nos gusta pensar que nuestro edificio, en hormigón y vidrio, el resultado de una tecnología internacional, es ahora parte importante de París.

Además de los conscientes esfuerzos de dialogar con el entorno, hay probablemente también algunas decisiones subconscientes. Por ejemplo, es difícil de decir o explicar cómo el edificio de conferencias del complejo de la sede de la UNESCO, encaja tan bien en la trama de París, -lo que creo es debido a su forma, su altura, y la modulación de sus muros que son totalmente diferentes que los de sus vecinos. Una cosa es segura -el carácter regional es intrínseco al edificio, al problema en sí mismo, y no a alguna motivo decorativo específico.

Marcel Breuer



***Speech on the occasion of the exhibit of Pier Luigi Nervi work.*** New York, 1959

***Charla con ocasión de la exposición del trabajo de Pier Luigi Nervi.*** NY, 1959

Señoras y caballeros:

La asociación entre Pier Luigi Nervi y yo, una colaboración que abarca unas 4.000 millas, comenzó en Julio de 1952. Nos conocimos por primera vez en París, en la UNESCO, el día en que se establecían los documentos que nos encargaban los servicios de arquitectura e ingeniería para las nuevas sedes centrales de la Organización. Nuestro equipo de tres diseñadores -Nervi, Zehruss y yo- veníamos de Roma, París y Nueva York, no nos habíamos visto nunca antes. La UNESCO, nuestro cliente, había creado este equipo y solíamos llamarlo un "matrimonio árabe". Aunque fui consultado acerca de la candidatura de Nervi, mi conocimiento de su obra era bastante escaso, como el suyo del mío. Su francés como el mío estaban lejos de ser perfectos, su inglés era tan inexistente, como mi italiano. Fue un "matrimonio árabe" ciertamente, y feliz, aunque probablemente ninguna otra relación se puso a prueba por tan diversas circunstancias e influencias exteriores. Estas influencias externas no afectaron a la unidad interior del equipo, la objetividad de nuestro trabajo y más tarde, la confianza de nuestra amistad.

Si hablamos esta tarde específicamente de mi colaboración con Nervi, se puede decir que el proyecto de la UNESCO fue para ambos una nuevo comienzo y una oportunidad. Yo mismo estaba un poco frustrado por la actitud anti hormigón armado y pro-acero de las consultoras americanas de ingeniería -cuya actitud, de paso, cambió considerablemente desde entonces. Mi propio trabajo se inclinó hacia el uso del hormigón armado, con su plasticidad, fluidez y posibilidades monumentales. Y en Francia, en Italia, hay una grande y viva tradición demandando un uso más creativo, -y fue Nervi quien probablemente sabe más sobre ello que nadie. Para Nervi en cambio, el problema fue adoptar este material para los detallados requerimientos de un proyecto muy complejo, con muy complejas instalaciones y equipamientos. El impresionante ritmo de la estructura desnuda que dota de una expresión continua a los espacios abiertos de las salas de exposiciones, hangares y estadios tendría que enfrentarse a considerables complicaciones: un laberinto de particiones, conductos, tuberías, accesorios y acabados, combinaciones de diferentes espacios interiores y requerimientos.

No sé cuál de nosotros fue más vehemente en salvar la forma estructural del proyecto de ser cubierta totalmente por acabados e instalaciones. En cualquier caso, este fue uno de nuestros más fuertes lazos de unión de nuestra colaboración desde los comienzos.

A pesar de la imaginación que cuidadosamente manifestaba, y a pesar de su experiencia y gran conocimiento teórico, Nervi mostraba una inusual flexibilidad en nuestra relación. Esto debe ser explicado, porque estaba lejos de la flexibilidad pasiva de esos asesores estructurales, que ponen una viga, en el mismo lugar que la carga aparece, -moviendo el apoyo un poco a la derecha o un poco a la izquierda, si este el caso,- que enfrentan tensiones a masas, deformación con secciones sobredimensionadas. La flexibilidad de Nervi es muy diferente. Mientras él absorbe sugerencias básicas relacionadas con la estructura y acepta los condicionantes del plano, su participación fue una continua búsqueda de un sistema: un sistema de ritmo geométrico. Aquí la estructura trasciende los límites de la pura necesidad sin sacrificar ninguna de las lógicas de su funcionamiento o incluso de su economía.

La estructura del proyecto de la UNESCO fue, en su concepción básica, desarrollada simultáneamente con el plano. Aunque nuestras responsabilidades fueron inmediatamente asignadas, hubo un muy concienzudo y continuo intercambio de ideas y opiniones entre nosotros. Fue un proceso muy natural y amistoso, figuradamente el más objetivo. Como yo veo en retrospectiva, hay tres cualidades en Nervi que hicieron mi colaboración con Nervi muy interesante para mí:

1. Una visión de la geometría, que me impresionó más todavía que el vocabulario derivado de su investigación en hormigón armado. Un control de la geometría que hace posible para el seguir el flujo de las tensiones estructurales, para darles la vuelta y girarlas, para seguir las en el espacio pero siempre con la continua referencia de la proyección geométrica de los planos y por consecuencia bajo la continua referencia de la forma cristalizada.

Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Smithsonian Archives of American Art. Washington D.C. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 1030-1054.

2. Un agudísimo análisis de tensiones trabajando en la estructura y su cara a cara frente a estas tensiones en el correspondiente sistema estructural, -en un sistema orgánico. Aquí y ahora, "orgánico" nos es un lema, nada metafísico o nebuloso, no es una excusa. Es un flujo tan real como la continuidad de la tensión que comienza en el hombro, desplazándose por brazo hasta la palma de la mano, dedos y pulgar. Este es el mundo real de Nervi, la continuidad de las tensiones continuas, ramificándose desde el apoyo a las vigas, dividiéndose entre costillas y entre las numerosas fibras de la estructura, para combinarse de nuevo en costillas y columnas.
3. Si existe la idea de que la arrogancia y la irresponsabilidad temeraria son los vehículos del genio, la idea de que para ser un genio uno debe ser inhumano, Nervi es la demostración de que esta idea está totalmente equivocada. Llegué a conocerlo como un hombre modesto, incluso humilde, aunque no es en ningún modo desconocer de los hechos que ocurren a su alrededor. Parece que tal actitud humana es uno de los prerequisites de "matrimonio árabe". No puedo dejar de pensar que la humanidad es uno de los prerequisites del arquitecto y del diseñador. Tal como empleo la palabra humanidad aquí -y soy muy consciente de las malinterpretaciones que podría causar- tengo que enfatizar que no hay sentimentalismo ni nostalgia romántica en ello. Sin embargo la monumentalidad no será vacía, la simetría no será diseñada, la economía no será "el arte por el arte", el coraje no será irresponsable. La forma no será exhibicionismo, sino FORMA, la imaginación no será acrobática, sino un lógico y descubrimiento visual. Algunos de nuestros grandes talentos han perdido su grandeza: Sus defectos pueden atribuirse a defectos humanos, y por lo tanto a su obra. Me parece que el trabajo de Nervi expresa humanidad.

Si alguien pudiera poner la filosofía de la ingeniería de Nervi en una sola frase -y la formulación no sería arbitraria ni sobre-simplificada- tendría que decir que trata de dividir sus miembros estructurales en pequeños componentes, que pudieran ser prefabricados con mayor exactitud, lo que resulta en la ligereza de las partes, lo que además resulta en la ligereza de toda la estructura, y al final deriva en economía.

Mirando esto desde nuestra perspectiva Americana, se podría decir y se dice- que esta tendencia refleja la condición francesa o italiana, donde la mano de obra es relativamente barata, el material costoso; en este país sin embargo uno puede malgastar material barato si haciéndolo puede ahorrar en mano de obra cara.

El problema de la economía se discutió durante nuestra colaboración desde un punto de vista teórico y desde el punto de vista de nuestras diversas experiencias previas. Es interesante señalar que se recibió una oferta alternativa para el Secretariado de la UNESCO de un constructor cuyo país se asemeja en algunos aspectos a los Estados Unidos, ya que es productor de acero y tiene relativamente alto coste de mano de obra: Bélgica. A partir de la segunda planta empleaba un entramado convencional de acero -en comparación con nuestra parcialmente prefabricada estructura- que era considerablemente más cara. Me refiero solamente al edificio del Secretariado, porque allí, aunque no visibles, se empleaban pequeños elementos prefabricados, pero tales elementos no se emplearían en el edificio de la Asamblea. Mi propia conclusión es que aunque la relación entre el coste de mano de obra y el de los materiales es un factor importante, hoy otros factores que puede modificar esta tesis. Por nombrar solamente uno de estos factores: ahorramos en costes de acabados si el hormigón pudiera dejarse visto.

Como he dicho al principio, nuestros ingenieros en los últimos 6-8 años están cada vez más interesados en el hormigón, desde la guerra de Corea, que a causa de la escasez del acero muchos edificios tuvieron que ser rediseñados, cambiándolos de acero a hormigón. Nuestros ingenieros se vieron forzados a trabajar con el material, se vieron forzados a aprender sobre él, y nosotros arquitectos y diseñadores hemos tenido la facilidad en estos años de explotar las posibilidades plásticas del hormigón armado. Sin duda, la prefabricación desarrollará y nos ofrecerá una mayor ayuda, y el trabajo de Nervi es una poderosa demostración en esta dirección. En este sentido, cordialmente agradezco la exposición de su trabajo.

Marcel Breuer

***Individual expression versus order. The issue in Architecture Today. 1961***  
***Expresión individual contra orden. El tema en la Arquitectura de hoy. 1961***

Señoras y señores:

La Arquitectura hoy está cambiando, esto no es nada nuevo, -el cambio es y fue parte de la filosofía de una nueva arquitectura- pero quizás podemos decir que tendencias que han estado ahí desde los principios, pero en estado latente, están apareciendo en la superficie con acelerada rapidez y vigor. Aquí y ahora estoy particularmente interesado en ver cuáles de estos cambios son debidos a momentos pasajeros o cuestiones de moda, y cuales son debidos a desarrollos creativos de largo plazo detrás de nuestro trabajo.

¿Hay algo de esto con un sentido de largo plazo?

Creo que si hay, -a pesar de las olas individuales, de los altos y bajos, derechas e izquierdas, ideas y venidas de ideas y a pesar de nuestros errores y de nuestras horas bajas- nuestras muchas horas dedicadas al progreso. Todavía, creo en el progreso. Estoy convencido que el trabajador de una factoría de hoy en día, con sus cinco días a la semana y siete horas al día, con su automóvil o bicicleta, o autobús, incluso metro, con sus hijos en las escuelas, y con su baño, tiene mejores instrumentos para la felicidad que el trabajador de una factoría de hace doscientos o dos mil años atrás. El probablemente todavía no sabe cómo usar esos instrumentos, para su mayor provecho. Puede que el todavía tenga que aprender cómo coordinar y equilibrar los logros del progreso. Pero en cualquier caso, la disponibilidad de esos componentes es algo positivo.

Estamos preparados para añorar el pasado. Estamos listos para olvidar la producción en masa y el ritmo monótono que fue parte de la producción de aquellos días, y mucho más duro con el espíritu humano y el cuerpo de lo que es hoy en día. Mucho antes de la invención del Sistema Taylor, una gran parte del trabajo que se desarrolló en los templos Griegos, Calzadas Romanas, Catedrales Medievales, Palacios Renacentistas y mobiliario Chippendale fue tedioso, monótono y creado en producción en masa. Está de moda reduce nuestra pasión por los baños modernos y el equipamiento de cocina para ridiculizar la arquitectura moderna. Ningún tratamiento decorativo de belleza o estilo Arquitectónico puede hacer que una persona prefiera un clásico *out-house* (*baño exterior*) que su baño moderno. Decididamente no, si este baño moderno es bello, el cual, lo admito, no siempre es.

Se ha dicho que si una silla es bella también será cómoda. Esto es, a mi modo de ver, tan cuestionable como decir: si es cómoda, también es bella. Hablando de lo específico, para empezar creo que la silla de Mies Van der Rohe es una silla bastante cómoda y está bellamente diseñada también, por ello se gana nuestro entusiasmo y probablemente menos críticas que si fuera de otro modo. Pero la belleza no nos puede hacer olvidar que el hombre necesita algo para sentarse, y que necesita que sea cómodo, y que eso es el instrumento que llamamos silla.

A donde quiero llegar es que no debemos confundir las premisas básicas. No creo que esa confusión promueva una mejor Arquitectura o, si se quiere decir de otra manera, otro gran Estilo. Incluso si decimos, y con buenas razones, que nuestra mejor revelación y comunicación se produce a través de los ojos, no podemos negar nuestros otros sentidos.

De igual modo, no debemos derribar los muros de la arquitectura moderna en 1961 denunciando sus tendencias por la no simetría. Esto ocurrió hace unos treinta y cinco años: es cierto que el periodo revolucionario de la arquitectura moderna, los años veinte, estuvo en contra de la simetría. Desde entonces, esto no ha sido cierto, y ya en el comienzo de los años 30 el concepto de asimetría a cualquier precio se consideró una cosa del pasado. Nos referíamos entonces a la simetría inherente de todas las formas geométricas y elementales y al hecho de que el centro del edificio es su zona más importante porque está a igualdad de distancia de cualquiera de sus extremos. La simetría clásica como principio formal de composición se destruyó en los años veinte; y la libertad de componer un edificio en un modo simétrico o asimétrico, de acuerdo a especificas ra-

Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Smithsonian Archives of American Art. Washington D.C. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 1070-1091.

Conferencia de Marcel Breuer en el Debate promocionado por la *Architectural League* de Nueva York y la revista *Architectural Forum*, 20 de abril de 1961. También impartida en Toronto, 1974.

zones, se estableció en los años 30. Y creo que todavía es una libertad válida en el momento presente de la arquitectura.

El tema de esta noche está en el programa, "Individualidad contra Orden". Ya en la formulación del título existe un problema que debemos clarificar. Está la individualidad a priori contra el orden o la disciplina? Estos conceptos se excluyen el uno al otro? Yo creo que no.

Primero, está el orden de un individuo, tanto vale para crear una rutina monótona en un caso, como un misterio creativo en el otro.

Y segundo, siento que solo cuando la individualidad se junta con la disciplina, podemos esperar un crecimiento verdadero. Sería necio, incluso impensable, tanto como físicamente imposible diseñar cada edificio de una ciudad como una completamente composición aislada.

Tiene sentido encontrar similares soluciones a problemas similares; y ciertamente no hay grandes diferencias entre los problemas de una oficina de Nueva York de 1961 y otra oficina también de 1961, -o entre los problemas de una casa de ocho habitaciones de 1961 y otra también de ocho habitaciones del mismo año y de la misma clase social. Hay variaciones, hay matices, hay diferencias entre el carácter de los propietarios y usuarios, lugares y tecnología local; pero hay también un común denominador en las similares soluciones a cada problema, al menos en el grado que hay relativamente pocas soluciones básicas realmente posibles y no un millón. La individualidad inherente en problemas similares, en términos generales, es no existente. La Arquitectura tiene que crear formas basadas en la repetición.

Siguiente pregunta: ¿Nos referimos a la individualidad del arquitecto? Probablemente su personalidad y no la del usuario, probablemente su ambición y no la de la Arquitectura, es la que lucha por la expresión individual. Parece que aquí estamos más cerca del significado de la palabra en su contexto; y siento que la búsqueda individual del diseñador, su experimentación en un problema aparentemente resuelto es uno de los factores del progreso. Es el acto creativo del hombre allá donde una exista una necesidad, tanto sea física como emocional. Hasta donde me concierne, esta experimentación es el factor de control en el más disciplinado trabajo, -o debería ser. El resultado puede ser vulgar, pero en el proceso de concepción, en sus raíces, al menos fue probado.

Estoy seguro de que algunos arquitectos, entre ellos algunos muy capaces, sienten que la arquitectura de hoy necesita un golpe en la mano y que el muro de vidrio está muy sobrevalorada como cerramiento universal del espacio. Yo no quiero abandonar algunos de mis hijos: la transparencia de la arquitectura; el espacio interior conectado con el espacio exterior, al menos visualmente hablando; la fluidez del espacio a través de la estructura y entre sus muros, el lenguaje de las fuerzas estructurales; la sensación física y estética de un material que permite estos variados fenómenos: el Vidrio. Pero hay muchas otras potencialidades en la arquitectura si no se encorseta en estrechas reglas. Hay también muchas necesidades humanas que nuestro muro de vidrio no cumple. Necesitamos una más amplia estética. Tenemos materiales más allá del metal y el vidrio. Y tenemos necesidades más allá de flotar en el espacio. Siento que el vocabulario de la Arquitectura tiene que ampliarse considerablemente; que se debe ensanchar el horizonte de nuestro trabajo, y muy profundamente. La gota de agua que atraviesa el espacio es ancha en la base y se estrecha en la parte superior.

El que un gran número de tendencias son hoy visibles, -invención, estructura, modulación plástica, preocupación por la escala, y la tendencia del todo-se-le-permite-al-genio- se debe en parte en el énfasis propio de la arquitectura moderna en la libertad, principalmente en la liberación del pasado tradicional. El proceso inicial de liberación todavía tiene un momento activo que se está incrementando ahora como una reacción a esa gran cantidad de "exitosa" arquitectura moderna de más y más estrechas miras y demostrando una disciplina que excluye la experimentación; una disciplina bastante tiránica, perdiendo la relación con el verdadero progreso, a las necesidades visuales y humanas.

No nos debe preocupar que una tendencia hacia el caos parezca aparecer en algunas partes de la Arquitectura; otra se encargará de que el bebe no se resbale con el baño. Hace cuarenta años cuando escuché la primera conferencia acerca de una todavía no nacida arquitectura moderna y un ya nacido arte moderno escuché la palabra caos, y la he escuchado un ciento de veces

desde entonces. Críticos de arte en los antiguos días de los Griegos ya hablaban de caos cuando sus escultores comenzaban a separar los brazos del torso de las figuras, estoy seguro. Nada es más fácil que descubrir caos por todos lados y tener un poco de *Weltschmerz* (*hastío*) sobre esto. Es parte del cosmos; está por todas partes. La génesis es algo continuo; está todavía sucediendo.

La forma que se deriva de la condición de un progreso verdadero se aplica no solo a los problemas estéticos. No es solo filosofía. Hay muchas realidades físicas que deben ser citadas aquí, dificultades funcionales y estructurales. Por mencionar una: las fachadas de paneles de vidrio de nuestros edificios de oficinas, algunas de ellas muy bellas, y otras muy avanzadas técnicamente, tienen, como regla, no disponer los soportes estructurales en el plano de la fachada. De acuerdo con uno de nuestros dogmas modernos son verdaderos muros cortina, elemento independiente de la estructura vertical del edificio la cual se haya a cierta distancia de la fachada. Todo bueno y bonito si el edificio de oficinas tiene espacios abiertos sin divisiones. Pero si es un tipo de edificio modular que tiene que tener subdivisiones de diversos tipos, esos pilares interiores se encuentran por el medio. Desde muchos puntos de vista, uno llega a la conclusión que en determinados tipos de edificios los pilares no deberían apartarse hacia el interior o exterior de la fachada, sino que deben situarse en el mismo plano de fachada.

¿Funcionalismo? ¿Deben las necesidades y las funciones de este edificio regular las fachadas de la arquitectura? Tanto como si como si no, estos pensamientos discretos, desprestigiados como los están en estos días de libre lucha por la forma arquitectónica y acrobacias estructurales, nos pueden lanzar a nuevas ideas y a una estética cambiante, hacia una siguiente investigación individual, y quizás, hacia una más válida expresión.

La expresión individual, tanto como resultado de una aproximación analítica y funcional o como resultado de la imaginación o rebelión, debe seguir el eje de la arquitectura para ser de valor. Yo acepto estas aventuras individuales como experimentos de laboratorio, visual, técnico, o social, para una mejor arquitectura, para una arquitectura que va hacia adelante, -y este el punto en el cual individualidad y disciplina son uno y lo mismo.

¿Necesitamos o queremos un "estilo"? Yo creo que no lo necesitamos; e incluso si nuestro trabajo ocasionalmente parece ser una disciplina puramente formal, nuestro ánimo en la concepción del diseño y en el proceso no fue la creación de tal estilo.

Un estilo de arquitectura es a menudo asociado con revestimiento reconocible, con motivos formales que son independientes de la actitud, que son aplicados a una casa, una tienda, una iglesia o una factoría en el mismo modo reconocible. No puede haber mejor demostración de esto que el enorme palacio Ernest Flagg en Bleeker Street, que fue construido como una casa pobre, con habitaciones de 5 por 7 pies, pero con una gran escalera, suelos de mármol, biblioteca panelada, y una monumental fachada renacentista.

Desde luego, cada arquitecto tiene su lenguaje preferido. Desde luego, es libre de interconectar influencias e imitar formas. Pero siento que la arquitectura debe establecer sus objetivos, y que este objetivo debe ser la mejor solución para cada problema, no solo como estética, no solo como función, no solo como lógica estructural e inventiva, no solo como sensibilidad hacia los materiales, como necesidad humana y social, sino como síntesis de todos estos aspectos. Cada uno de ellos afecta al otro.

Cuando tratamos de encontrar la más pura y definitiva forma de nuestras reflexiones estéticas, al mismo tiempo intentamos encontrar la más definitiva forma para la concepción estructural. Y no está bastante justificado hablar de uno de los componentes de la arquitectura sin hablar de los otros. Aquí yace la razón por lo que la crítica arquitectónica es tan difícil, -necesita de un equilibrado juicio completo y creativo.

Mientras no estoy de acuerdo con un estilo moderno, en sentido general, pienso que formas características para cada tipo de edificio se están desarrollando. Los edificios de oficinas se desarrollarán probablemente en una arquitectura bastante diferente que un edificio de apartamentos o un hospital, o teatros, o laboratorios. El paisaje de nuestras ciudades será menos dominado por una única "decoración", -excepto que similares tipos de edificios se combinen en un patrón continuo,- ver San Marco de Venecia, o la Rue Rivoli en París.

Pienso que se debe recalcar aquí que las necesidades funcionales no son solo físicas, sino también humanas y espirituales. La casa no es "una máquina para vivir", o la palabra máquina debe ser interpretada de un modo muy diferente de su significado real.

Mientras una factoría debe ser en un gran grado una cadena de producción, un laboratorio científico no. Mientras debemos esperar que un almacén sea más funcional en el sentido arquitectónico, también bebemos decir que la función de una iglesia o un museo debe ir más allá de la "función". Es obvio que las miles de oficinas de un gran edificio administrativo serán por su propia naturaleza muy similares (su individualidad, si la hay, se deja a sus usuarios); mientras que una capilla en la cima de una montaña tendrá por su propia naturaleza y "función" su propia expresión.

Individualidad y disciplina no son opuestos en arquitectura. Son rasgos complementarios de la misma dirección, quizás de la misma personalidad, quizás del mismo trabajo.

Solo la síntesis de los opuestos, individualidad y disciplina, dan a nuestras ideas una dirección que se mueven con equilibrio hacia adelante: de otro modo se tambalearía y rodaría de un sitio a otro, reemplazando la máscara de un estilo arquitectónico con otro estilo. Parece que la arquitectura debería tener unos cimientos bastante universales. El hombre viene y va, el edificio, la calle, la ciudad permanece. Construir es, en una estimación final, no una regla para jugar, no un voto que dar, no una opinión, es una pasión, básicamente... el pan que comemos.

En lo que al tema en arquitectura concierne, está seguramente más allá de la pura forma, más allá de uso, más allá que un simple techo sobre nuestras cabezas, más allá que los sentimientos humanos, más allá que un simple producto de mercado.

Quizás estas frases dan algún atisbo de mi opinión. ¿Debemos intentar condensar el tema en una frase?, ¿El arte del espacio?, ¿La expresión de la tecnología moderna?, ¿La necesidad de un esquema vidrio-ladrillo-acero?, ¿Escultura con una función?, ¿Una estructura construida con lógica económica?, ¿Una oportunidad para el brutalismo, nuevo o viejo?, ¿La elegancia del "arte por el arte"?, ¿Música congelada?, ¿El instinto atávico que se oculta?, ¿La reencarnación de imágenes históricas?, ¿Una proyección física de fuerzas sociales?

En la agonía de la búsqueda de una definición precisa de este tema de la Arquitectura, una vez, hace algunos años, escribí mi primer y único poema:

Colores que se pueden escuchar con los oídos;  
Sonidos para ver con los ojos;  
El vacío que tocas con tu codo;  
El gusto del espacio en tu lengua;  
La fragancia de las dimensiones  
El jugo de la piedra.

Marcel Breuer

***Matter and Intrinsic Form.*** University of Michigan, Ann Arbor, 1963  
***Materia y Forma intrínseca.*** Universidad de Michigan, Ann Arbor, 1963

Señoras y Caballeros:

"Escultura y arquitectura" no debería significar en esta charla la decoración tridimensional de un edificio sino la naturaleza tridimensional de la totalidad y de sus detalles orgánicos, --el sol y sombra de su modulación, el contorno de su estructura, la superficie y textura de su material.

Como todos ustedes saben muy bien, hay muchos aspectos en que uno puede y uno debe considerar al hablar de arquitectura. Está el aspecto práctico de sus necesarias dimensiones, costes, adaptación de detalles y equipamiento, las necesidades de circulación, quizás de orientación. Está el aspecto social, la actitud del proyecto, relación entre esfuerzos y resultados, relación con la calle, la comunidad, la región. Está el aspecto estructural, inventiva e ingeniería. Está la concepción total, la interrelación de los diferentes aspectos, la estética y filosofía de la estructura.

Desde todos estos aspectos, he elegido para la charla de hoy solo uno: el efecto del material en la estructura y la forma.

Probablemente el factor más decisivo en la formación del edificio es su estructura, un materialización visible de las tensiones trabajando en la materia muerta. Consecuentemente, déjenme aproximarme al tema de esta charla con una muy amplia y general observación concerniente al desarrollo de los métodos estructurales a través de la historia.

Producimos cerramientos para nuestras necesidades diarias, para vivir y trabajar; y los complejos requerimientos básicos y prácticos que estos cerramientos deben satisfacer, determinan hasta cierto punto el tamaño y la forma de nuestros edificios.

Solo hasta cierto grado, porque, en cuanto comenzamos con el diseño, con el análisis de usos, con su programación y el diagrama de funcionamiento, inevitablemente llegamos al punto donde el problema "que construir" se transforma en el problema "como construir". La hipotética y no corpórea línea de cerramiento del espacio, incorpora ahora el espesor del muro, de la losa, de una columna, de componentes hechos de material, que tienen peso y forma. El proceso abstracto de diseñar se torna en la tangible ciencia de la construcción. La necesidad de construir ahora pasa a estar intrínsecamente conectada con el arte de construir.

La construcción es de hecho una actividad humana muy antigua, comenzada y dirigida no solo por requerimientos lógicos, sino también por instintos y ambiciones que simplemente llamaremos atavística. Uno de esos instintos, por ejemplo, es tener un techo sobre nosotros, no solamente como una protección contra el sol o la lluvia, sino como una necesidad instintiva: algunos niños pequeños les gusta jugar bajo una silla o bajo una mesa. Otro de estos instintos es vencer a la gravedad, elevar y mover peso, arriba y lo más alto. La historia de la construcción desarrolla este conflicto con el material, con su peso, desde el prehistórico apilamiento de rocas y las casa en los árboles a la longitud del puente del *Golden Gate*, al oscilante entramado de la Torre Eiffel y el edificio del Chase Manhattan. Debemos inventar varias razones para esta dirección en contra de la gravedad: la torre de Babel se construiría para la comunicación con Dios, el cohete valdría para las investigaciones sobre la luna, los satélites espaciales servirían como puntos de observación, y el rascacielos explotaría y daría valor al suelo. Cualquiera de nuestras excusas, dominar el peso, en dirección contraria a la gravedad, elevar y levitar materia pesada es parte de la historia del hombre.

En lo que concierne a nuestros edificios, la ingeniería de la estructura ha cambiado radicalmente, en paralelo con cambios en el pensamiento estructural y en el desarrollo de nuevos materiales. Generalizando, se puede decir que el pensamiento estructural de la antigüedad basado en la gravedad ha incorporado o reemplazado por una idea que reconoce tensiones que fluyen de un punto al otro punto de la estructura y que enlaza estas tensiones con miembros continuos. Los bloques de piedra de las pirámides, las columnas y dinteles del piedra del Partenón, permanecen en el lugar por medio de su propio peso, incluso si los miembros independientes están desconecta-

Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Smithsonian Archives of American Art. Washington D.C. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 1092-1183.

Conferencia de Marcel Breuer en la 2ª Series anuales de Conferencias de Diseño REED-Barton, Universidad de Michigan, 6 de marzo de 1963.



dos. La base es pesada y amplia, la cima relativamente ligera. Estas son estructuras de tipo gravitacional. Si alguien quisiera elevar la pirámide sobre una de sus esquinas, esta colapsaría.

Desde las ancestrales apilamientos de piedra, la mente humana buscaba cubrir más espacio con menos masa, por la mayor eficiencia estructural, por menos esfuerzo, por mayores vanos, por la mayor altura. Se desarrollaron otros materiales y otros métodos estructurales.

La madera es un material que ya permite una estructura continua. Más aun en madera laminada y acero. Si alguien quisiera elevar la Torre Eiffel sobre una de sus esquinas, probablemente se deformaría, pero no colapsaría. Tiene una cohesión propia.

El hormigón armado, el más nuevo de los materiales estructurales, puede ser continuo sin fin, no tiene problemas en las conexiones de pequeños componentes y puede reflejar por su forma y por secciones variables el exacto flujo de las tensiones. La gran virtud arquitectónica del hormigón armado es que puede ser moldeada para expresar exactamente las ideas del diseñador.

Para explicar la implicación de estas dos palabras "arquitectónico" y "expresar", trataré de establecer la conexión entre desarrollo tecnológico y forma escultural. Algunas estructuras consiguen conformar la materia por lo que reciben un valor especial, un lógica especial, dedicación y orden. Este orden específico depende de varias cualidades: en la confianza en que sentimos de será una estructura firme, incluso si se mueve a 600 millas a la hora a través del espacio; la lealtad hacia el material que se transmite mediante la visión y el tacto; en la solución visible de las fuerzas que tiene que soportar; en la tensión, valentía y logros que regulan la relación entre las partes y regulan la relación entre masa y vacío; en el éxito y necesaria aventura de su existencia. En el complejo calibre de la "arquitectura" de esta estructura está la satisfacción, también atavística, que sentimos si la materia se usa para expresar sus intrínsecas características particulares. Esta satisfacción no es de ningún modo la totalidad de la escala de la experiencia arquitectónica. Es solo una parte de esta escala;

Pero es una parte importante, y es la que quizás está más cerca de la raíces creativas del constructor. Que la pirámide sea tan admirada incluso hoy no es solo por su tamaño sino por su forma, hecha de piedra, es básicamente lógica; por su unidad, el bloque de piedra, está perfectamente concebido como una parte estructural del todo. La arquitectura Faraónica tiene esta cualidad: una muy precisa, una gran conexión íntima entre el material empleado y la forma. Los puentes de Brooklyn y de Whitestone, construidos durante diferentes periodos de construcción en acero, ambos tienen las mismas características. Al igual que la pirámide no podría ser construida en otro material diferente que la piedra, esos puentes no podrían ser concebidos en otra cosa más que en acero y cable de acero. Ambos usaron los recursos tecnológicos de su época -la pirámide como demostración de escala y poder, los puentes para llevar tráfico. Además, se logra una satisfacción emocional y lógica en la mente detrás del ojo.

La columna y dintel egipcio y griego de piedra, el arco y bóveda romana, el arco gótico, la cúpula renacentista, los templos Mayas, -todos son estructura de tipo gravitacional en los que el peso es el elemento estabilizador.

El material de construcción es esencialmente piedra o ladrillo, aunque menos piedra en unos o en otros, -por ejemplo el Gótico comparado con el Románico. El Gótico ya tenía la visión de un entramado estructural, una especie de visión frustrada ya que el material adecuado todavía no se había desarrollado. Fue, hablando estructuralmente, lo más lejos posible en piedra, pero en el proceso sacrificaron estabilidad y durabilidad. El tamaño y altura de la estructura Gótica no se completa con resistencia, por grande e impresionante que sea. La valentía del constructor le llevó lejos de la piedra, virando hacia las grapas de hierro, tirantes y contrafuertes. Debería haber sido un material continuo, madera laminada u hormigón armado; pero entonces su expresión arquitectónica habría sido diferente! La necesidad de mayores vanos con menos soportes y menor peso es la dirección. Mientras una relación más cercana con la piedra se restableció durante el Barroco, -a pesar de sus acrobacias estructurales, - el descubrimiento de la estructura de acero vendría algunos cientos de años después.

Quizás debería mencionar aquí, la tradición Japonesa y la de los antiguos Chinos, en el uso de entramados de madera generando un material continuo de considerable elasticidad.

La estructura Japonesa claramente separa el entramado soporte de las particiones ligeras. Muestra la génesis de la estructura y sus conexiones ingeniosas entre entramado y panel, entre pieza y pieza, desde la base al voladizo, de lo vertical a lo horizontal, con una maravillosa comprensión de los materiales empleados.

Con la introducción de la estructura de acero, los edificios ya no se asientan en el suelo. Se elevan del suelo. La estructura ya no se apila -ingeniosa y bella- es como un árbol, anclado en sus raíces, creciendo con ramas elevadas, posiblemente más pesado en la cima que en la base, con fuerzas dirigidas no solo hacia abajo, sino también de abajo hacia arriba, continua desde los miembros verticales a los horizontales y viceversa. La Torre Eiffel, el desafortunadamente demolido *Pont Transporteur* de Marsella, los puentes en Nueva York y San Francisco, la cúpula de Backminster Fuller, nuestros rascacielos, y quizás más las enormes grúas y elevadores temporales que sirven a los altos edificios durante su periodo de construcción, pueden considerarse como símbolos de su concepción estructural.

Las características formales de la estructura de acero son: la esbeltez de sus elementos; la posibilidad de transparencia y el aspecto de "filigrana"; la necesidad de arriostramiento lateral; y una cierta forma angular debido a la linealidad de sus componentes.

El entramado portante es claramente independiente de los elementos de partición y la piel exterior. Estas partes no portantes pueden ser fácilmente operables con paneles, ligeros o quizás láminas transparentes, tal y como vemos en la arquitectura de vidrio y acero del *Crystal Palace* de Londres, o el edificio *Van Nelle* de Rotterdam, o el *Park Avenue* de Nueva York. El diminuto cerramiento del espacio tiene muy poco espesor, y el efecto arquitectónico es su efecto plano. La imagen del edificio es lineal, delineando el espacio. El vacío de su espacio no es escultural en el sentido de "sol y sombra", no en el sentido de la modulación de la masa; su belleza se basa en las relaciones espaciales, en distancias, reflejos, textura translúcida, en una atmósfera de interdependencia de los componentes. La experiencia es visual más que el tacto físico.

Algunos enemigos de la estructura de acero existen: la a menudo necesaria protección contra el fuego cubriendo la estructura con una masa inorgánica; las convenientes tablas de secciones laminadas lo que permite a algunos de nosotros, vagos, ingenieros y otros para establecerlos demasiado fácilmente con resultados mediocres.

Las potencialidades del hormigón armado, el más joven de los materiales estructurales, parece prometer soluciones para algunos de nuestros problemas. Como la forma del material se modela, se le da forma fácilmente. La variación de una sección a otra puede ser fluida. Puede reflejar las tensiones que trabajan en la estructura con precisión fotográfica. Con excepción de las juntas de dilatación puede ser infinitamente continuo, fabricado "in situ" o prefabricado en piezas. Muros, piel exterior, tabiques, pueden ser también en hormigón y pueden ser parte del sistema estructural arriostrando y soportando el conjunto. La resistencia al fuego es propia del material. Hay prometedoras posibilidades como la de integrar el aislamiento térmico. Prefabricación en obra o en fábrica, puede proporcionar gran precisión dimensional y rapidez en la colocación. Los más nuevos desarrollos, la pre o post-tensión, aumenta la resistencia a la flexión. Al mismo tiempo la resistencia a la compresión se aumenta por nuevos métodos de vibrado y prefabricación.

El hormigón del pasado reciente era vulnerable a la decoloración debido a la exposición al exterior de su superficie continua. Hay sin embargo, métodos para evitar esto. Hasta donde yo lo he aplicado, las siguientes recursos se han empleado para mantener el proceso de envejecimiento aceptable y tornar esta debilidad inherente en una virtud:

- 1.- Proporcionar algún tipo de superficie de textura rugosa que puede ser lograda con las irregularidades del encofrado. De este modo las vetas y decoloraciones estarán menos concentradas; y aunque ellas están presentes, proporcionan una pátina atractiva a la superficie, similar a la de los muros de piedra o ladrillo.
- 2.- Romper las superficies planas de hormigón en superficies facetadas o moduladas, - un sistema muy viable por la técnica de moldeado del material. Relieves esculturales pueden crearse jugando con la luz, sombra y sol.

- 3.- Emplear tratamientos superficiales - arenado, abujardado u otros tratamientos todavía en etapa de desarrollo- que expone o rompe el conglomerado seleccionado para la mezcla del hormigón. Esta puede producir las más satisfactorias texturas con un muy buen envejecimiento.
- 4.- Un sistema de juntas visibles, que marquen la secuencia de vertido y por variaciones de textura y para secciones prefabricadas.

El hormigón armado parece ser suficientemente flexible no solo para dar resistencia sino también forma a la estructura. El material demanda una aproximación tridimensional por lo cual la parte integral de la estructura se convierte en estructural.

Aquí debemos discutir brevemente el significado de las palabras "arquitectura" y "escultura" tal y como deben ser interpretadas hoy.

El arte tridimensional de la escultura y la arquitectura se relacionaban desde la prehistoria. Incluida la cuarta dimensión, tiempo, es parte de cada una. Una conecta las impresiones visuales consecutivas moviéndose alrededor del edificio o experimentado su interior y el exterior uno tras otro, mediante el recuerdo. Al igual, no podemos comprender una escultura en un vistazo. La línea divisoria entre estas dos artes no es definitiva. Los templos antiguos se pueden considerar escultura. Así podrían serlo *Stonehenge* o los edificios Mayas de Yucatán. Se ha desarrollado gradualmente una diferenciación reconocible. La escultura es arte tridimensional para ser experimentada desde el exterior. La arquitectura es un arte tridimensional que podemos experimentar también desde el interior. Con el tiempo, el interior de la arquitectura, su "espacio" ha ganado más y más importancia. Mientras la función original utilitaria de la escultura -ha pasado a ser menos esencial, la utilidad del "espacio" como la cáscara de nuestro hogar, trabajo, enseñanza, producción y comunicación ha pasado a ser más y más el corazón de la arquitectura. En tiempos de Giotto o Miguel Ángel el arquitecto era también escultor.

En los siglos XIX y XX el arquitecto y el escultor se separan y pasan a ser disciplinas independientes. Arquitectura y escultura también se separa. La escultura pasa a ser más y más "el arte por el arte". La arquitectura, buena arquitectura para a ser puro espacio soportado por el mínimo material y delimitado por una piel mínima.

¿Qué hay de hoy y el mañana inmediato?

La escultura pura y el espacio puro son dos grandes logros de nuestros días. Parece sin embargo, que las cosas no se pueden clasificar claramente como un agresivo y buen historiador le gustaría. El muro de vidrio es nuestro, y lo celebramos, pero no lo es todo en la arquitectura. El espacio útil con su cerramiento elemental es nuestro, y nos alegramos. La escultura inconexa con su forma, con su servicio abstracto al ojo, es nuestra, y sometemos su radiación a nuestros sentidos de manera entusiástica; pero observamos cosas que no están resueltas. Dirigimos nuestra atención a los componentes olvidados de la perfección o relativa perfección: por ejemplo, una pared de vidrio no es un fondo agradable para un dormitorio especialmente en un rascacielos a la vista de otro rascacielos. La estructura esbelta está muy bien como símbolo y como un logro actual de la economía, pero no siempre inspira confianza. La fachada plana puede parecer barata, pero podría ser muy cara.

Puede parecer práctica y fácil de limpiar, pero de hecho será difícil construir y decepcionar durante su envejecimiento al exterior.

Aunque no queremos "tirar al bebé con el agua del baño", debemos ver que hay importantes cuestiones en arquitectura que demandan más investigación y una aproximación más amplia.

Con la recuperación de masas al lado de muros de vidrio, con soportes que son substanciales en material pero sin sacrificar la lógica estructura y los requerimientos prácticos, una modulación escultural de la arquitectura está de nuevo a la vista: el hermano o amante de nuestro espacio puro. Aunque sin "descansar en leones ni hojas de acanto", el espacio en sí mismo es de nuevo escultura en la que entramos.

Como yo lo veo, estamos en el momento de transición de arquitectura moderna a buena arquitectura, de arquitectura transparente a aquella que sitúa elementos sólidos al lado de las transparencias, que también establece una nueva plasticidad a la pureza lineal.

Marcel Breuer



## **CRÉDITOS DE LAS ILUSTRACIONES**



## Documentos de Archivos

AAA-*Marcel Breuer papers, 1920-1986*. Archives of American Art. Smithsonian Institution. **Fig. 89, 90, 218, 249, 375, 380-383, 385, 387, 389, 390, 392, 393, 395, 396, 418, 466, 467, 479, 482, 518, 545, 550.**

BHA-*The Bauhaus – Archiv-Museum für Gestaltung*, Berlin. **Fig. 10, 12, 13, 15, 16, 18, 48, 142, 143, 144, 145, 152, 153.**

FLC- Fundación Le Corbusier de la Tesis SUÁREZ, María Candela. Las villas Meyer y Hutheesing-Shodhan de Le Corbusier. Tesis doctoral dirigida por Pep Quetglas, Universitat Politècnica de Catalunya. Departament de Projectes Arquitectònics, Barcelona. Lleida 02 de marzo de 2007. **Fig.: 172, 173, 194.**

MoMA, The Museum of Modern Art Collection, New York. **Fig. 127, 394, 515.**

SUL- *Marcel Breuer Digital Archive*. Syracuse University Libraries, Special Collections Research Center. **Fig. 19, 20, 28, 30, 42, 62, 64, 68, 69, 71, 94, 103, 106, 112, 113, 115, 116, 137, 148, 149, 154, 155, 157, 158, 159, 161-171, 174, 175, 179, 181-184, 186, 187, 189, 196, 197, 199, 203, 209, 212, 217, 219-226, 229, 230, 233-235, 236, 238-242, 244, 246, 247, 252, 257, 258, 265, 268, 275-278, 292, 293, 295, 296, 299-302, 305, 306, 313-315, 317, 318, 320, 321, 323, 327, 333, 334, 338, 343-348, 350, 352, 354, 358, 372-374, 376, 377, 379, 388, 397-400, 406-410, 412, 414-417, 422-430, 432-438, 440, 441, 451, 455, 460, 463, 464, 468, 470-478, 483-487, 489-491, 494-499, 501-503, 516, 517, 524-527, 536, 537, 553, 559, 561-565, 568, 569, 576, 581.**

## Documentos de fuentes bibliográficas consultadas

2G. Revista Internacional de Arquitectura, Nº 17, 2001/1. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 2001. **Fig. 75.**

A.C. Documentos de Actividad Contemporánea. Una Casa del Arquitecto Húngaro Marcel Breuer. nº 14, abril-junio de 1934 Barcelona, pp. 25-29. **Fig. 210, 211.**

ALLAN, John. *Berthold Lubetkind. Architecture and the tradition of progress*. Artifice books on architecture, London 2012. **Fig. 340, 341, 511-514, 519-523.**

ANDREOTTI, Margherita. *The Early Sculpture of Jean Arp*. University Microfilms Inc., Ann Arbor, 1989. **Fig. 504, 505.**

ARGAN, Giulio Carlo. *Walter Gropius y la Bauhaus*. Trad. de Juan BARJA Y Juan Calatrava. ABADA EDITORES, Madrid, 2006. **Fig. 297, 303, 304.**

ARGAN, Giulio Carlo. *Pier Luigi Nervi*. Il balcone, Milano 1955. **Fig. 5, 363-369.**

Architectural Review, enero 1939. **Fig. 269, 271-274.**

Architectural Forum, octubre 1941. **Fig. 307-310.**

AUPLING, Michael (ed.). catálogo de la exposición *Declaring Space*. Mark Rothko, Barnett Newman, Lucio Fontana y Yves Klein. Modern Art Museum of Fort Worth, Prestel Publishing, New York-London, 2007. **Fig. 582, 583.**

BAEDECKER, Karl. *Spain and Portugal. Handbook for travelers*. 3ª edición Karl Baedeker Publisher, London 1908. **Fig. 431.**

BADOS, Angel. *Oteiza. Laboratorio experimental*. Fundación Museo Korge Oteiza, Alzuza, Navarra 2008. **Fig. 480, 481.**

BENTON, Tim. *The Villas of Le Corbusier and Pierre Jeanneret 1920-1930*. Edición revisada y ampliada. Birkhäuser, Basel-Boston-Berlin, 2007. **Fig. 206.**

BERGDOLL, Barry; DICKERMAN, Leah (ed.). *Bauhaus 1919-1933. Workshops for Modernity*. The Museum of Modern Art, New York, 2009. **Fig. 52, 81, 93, 107.**

BILLINGTON, David P. *Robert Maillart's Bridges: The Art of Engineering*. Princeton University Press, 1989. **Fig. 359.**

BLAKE, Peter. *Marcel Breuer: Architect and Designer*. Architectural Record book y Museum of Modern Art, New York, 1949. **Fig. 4, 86, 87, 324-326, 351, 355, 356.**

BREUER, Marcel. *Marcel Breuer: Sun and Shadow. The Philosophy of and Architect*. Editado por Peter Blake y publicado por Dodd, Mead & Company, New York, 1955. **Fig. 3, 59, 77, 78, 130.**

COBBERS, Arnt. *Marcel Breuer, 1902-1981: Form Giver of the Twentieth Century*. Taschen, London, 2007. **Fig. 141, 156, 439, 551.**



- DANILOWITZ, Brenda (ed.). *Anni y Josef Albers. Viajes por Latinoamérica*. Catálogo de exposición 14 de noviembre de 2006 a 12 de febrero de 2007. Museo Nacional Reina Sofía, Madrid, 2006. **Fig. 109, 110, 111, 114.**
- DESMOULINS, Christine. *Bernard Zehrfuss*. Editions du Patrimoine. Centre des Monuments Nationaux, Paris, 2008. **Fig. 384, 391.**
- DROSTE, Magdalena. *BAUHAUS*. TASCHEN, 2006. **Fig. 92.**
- DRILLER, Joachim. *Breuer Houses*. Phaidon Press Limited, Londres, 2000. **Fig. 231, 232, 237, 270, 349.**
- ESKILDSEN, Ute; SAYAG, Alain. *László Moholy-Nagy. Fotogramas 1922-1943*. Fundación Antoni Tapies, Barcelona, 1997. **Fig. 135.**
- FABER, Collin. *Felix Candela: The Shell Builder*. Reinhold Publishing Corp, 1963. **Fig. 419.**
- FEENEY, Kelly; TOLOSA, Jose Luis. *Josef Albers: Obras Sobre Papel*. Catalogo exposición sala REKALDE, S.L., Bilbao, 1994. **Fig. 101, 102.**
- FIEDLER, Jeannine y FEIERABEND, Peter (ed.). *BAUHAUS*. Publicado por KÖNEMANN, Colonia, edición española año 2000. **Fig.: 21, 53, 82, 88, 97, 98, 99, 118, 134, 136, 138, 140, 146, 202, 283, 506, 530, 554, 585.**
- FREYSSINET, Eugene. *Un amour sans limite*. Editions du Lintreau, Paris, 1993. **Fig. 360.**
- GATJE, Robert F. Marcel Breuer. A Memoir. The Monacelli Press, New York, 2000. **Fig. 7, 121, 133, 282, 462.**
- GOMRINGER, Eugen (ed.). *Josef Albers: son oeuvre et sa contribution à la figuration visuelle au cours du XXe siècle*. Des-sain et Tolra, Paris, 1972. **Fig. 96.**
- GROPIUS, Walter (ed.). *Staatliches Bauhaus in Weimar, 1919-1923*. Bauhausverlag, Weimar-Munich, 1923. **Fig. 2, 22, 23, 24, 56, 84, 123.**
- GROPIUS, Walter. *Bauhausbauten desseu*. Publicado como Bau hausbücher 12, Walter Gropius y Moholy-Nagy. Albert Langen Verlag, Munich 1928. **Fig. 284, 285, 288-291.**
- HERVÉ, Lucien. *Unesco Headquarters in Paris*. Introduction of Francoise Choay, Photographs: Lucien Hervé. Alec Tiranti Ltd., London 1958. **Fig. 449, 447.**
- HILBERSEIMER, Ludwig. *The New City. Principles of Planning*. Published by Forgottten books in 2012, originally published by Paul Theobald, Chicago, 1944. **Fig. 529.**
- HILBERSEIMER, Ludwig. *Contemporary Architecture. Its roots and trends*. Paul Theobald and Company. Chicago 1964. **Fig. 254.**
- HYMAN, Isabelle. *Marcel Breuer, Architect. The Career and the Buildings*. Harry N. Abrams Publishers, New York, 2001. **Fig. 9, 17, 29, 32, 33, 35, 37, 38, 41, 47, 100, 105, 108, 139, 147, 160, 176, 200, 201, 279, 280, 450, 500, 547, 557, 575.**
- ISAACS, Reginal. *Gropius. An Illustratde Biography of the Creator of the Bauhaus*. Bulfinch Press Book, Boston, 1991. **Fig. 204, 255, 256, 294.**
- ITTEN, Johannes. *Design and Form. The Basic Course at the Bauhaus and later*. Van Nostrand Reinhold, New York, Edición revisada, 1975. **Fig. 14, 25, 26, 36.**
- IZZO, Alberto; GUBITOSI, Camillo (ed.). *Marcel Breuer. Architettura 1921-1980*. Centro Di, Florencia, 1981. **Fig. 104.**
- IZZO, Alberto; GUBITOSI, Camillo (ed.). *Eduardo Catalano*. Catálogo de exposición, Nápoles, 1978. **Fig. 411.**
- JACKSON, Iain; HOLLAND, Jessica. *The Architecture of Edwin Maxwell Fry and Jane Drew*. ASHGATE Studies in Architectural Series. Ashgate 2014. **Fig. 330.**
- KLEE, Paul. *Pedagogical Sketchbook*. Introduccion y traducción al ingles de Sibyl Moholy-Nagy. Faber and faber limited, London 1968. **Fig.: 50, 51, 54, 55.**
- KOSTELANETZ, Richard (ed.). *Moholy=Nagy*. Praeger Publishers, New York, 1970. **Fig. 128.**
- LANCHNER, Carolyn. *Paul Klee. His Life and work*. Museum of Modern Art, New York. First Edition on the occasion of the exhibition Paul Klee, MOMA feb-may 1987. Revised edition 2001 by Hatje Cantz Publishers, New York. **Fig. 458, 540.**
- LAURENT, Christophe; LAMBERT, Guy; ABRAM, Joseph. *Auguste Perret. Anthologie des écrits, conferences et entretiens*. Le Moniteur, Paris, 2006. **Fig. 361.**
- LE CORBUSIER. *Oeuvre complete. Volumen 2 – 1929-34. y Volumen 3 – 1934-38*. Ed.W. Boesiger, Birkhäuser Publishers, Basel, Boston, Berlin. 15ª edición francesa. (edición original 1934). **Fig. 177, 178, 180, 185, 188, 190, 192, 207, 208, 492, 528.**
- LUPFER, Gilbert; SIGEL, Paul. *Walter Gropius. 1883-1969. Propagandista del nuevo diseño*. Taschen, Köln, 2006. **Fig. 132.**
- METROPOLITAN MUSEUM of ART. *Marcel Breuer: An Exhibition*. Exposición en el Museo Metropolitano de Arte, New York, 1972. **Fig. 6.**
- MORETTI, Luigi. *Strutture Come Forma*. Spazio 6, Diciembre 1951-Abril 1952. **Fig. 362.**

- MOHOLY-NAGY, László. *La Nueva Visión. Principios básicos del Bauhaus*. Ediciones Infinito, traducido por Brenda L. Kenny, Buenos Aires, 5ª edición 2008. **Fig. 119, 122.**
- NERDINGER, Winfried. *Walter Gropius*. Catálogo de la exposición en el Busch-Reisenger Museum, Harvard University Art Museum Cambridge, Mass.; Bauhaus Archiv, Berlin y Deutsches Architekturmuseum, Frankfurt. Gebr. Mann Verlag, Berlin 1985. **Fig. 286, 287, 312, 493.**
- OLMO, Carlo; CHIORINO, Cristiana (ed.). *Pier Luigi Nervi. Architettura como Sfida*. Silvana Editoriale, Milano 2010. **Fig. 386, 413, 449, 465, 469.**
- PAPACHRISTOU, Tician. *Marcel Breuer. New Buildings and projects*. Preager Publishers, New York, 1970. **Fig. 27, 31, 34, 44, 45, 245, 454, 539, 546, 578.**
- PASSUTH, Krisztina (ed.). *Moholy-Nagy*. Thames and Hudson, Londres, 1985. **Fig. 126.**
- PEARSON, Christopher E.M. *Designing UNESCO. Art, Architecture and International Politics at Mid-Century*. ASHGATE, Burlington, VT, USA 2010. **Fig. 370, 371.**
- Pencil Points*. Septiembre 1938. **Fig. 298.**
- PEDRAO, Angela W. *Big Blue and the Concrete Wave. IBM Boca Raton & Marcel Breuer's Redefinition of Modernity*. X Seminario DCOMOMO Brasil. Octubre 2013. **Fig. 531, 532.**
- PFEIFFER, Ingrid; HOLLEIN, Max (ed.). *László Moholy-Nagy, Retrospective*. Schirn Kunsthalle Frankfurt, Prestel, Munich, Berlin, London, New York, 2009. **Fig. 131.**
- POMMER, Richard; SPAETH, David; HARRINGTON, Kevin. *Ludwig Hilberseimer. Architect, Educator, and Urban Planner*. The Art Institute of Chicago y Rizzoli International Publications, New York, 1988. **Fig. 262, 263.**
- POSENER, Julius. *Hans Poelzig: reflections on his life and work*. Editado por Kristin Feireiss, Architectural History Foundation; MIT Press, Cambridge Massachusetts, 1992. **Fig. 507-510.**
- PRICE, Renee; KORT, Pamela; TOPP, Leslie (ed.). *New Worlds: German and Austrian Art, 1890-1940*. Catálogo de la exposición del mismo nombre en la Neue Galerie de Nueva York del 16 de noviembre de 2001 al 18 de febrero del 2002. DuMont Buchverlag, Colonia 2001. **Fig. 11.**
- REMMELE, Matthias (ed.). *Marcel Breuer: Design und Architektur*. Bauhaus Taschenbuch, Spector Books, Leipzig, 2012. **Fig. 8, 124, 125.**
- RICHTER, Hans (ed.). *G: Material zur elementaren Gestaltung.*, nº 1 julio 1923, nº 2 septiembre 1923, Berlín, 1923. **Fig. 214, 215, 216.**
- ROSENTHAL, T.G (ed.). *Josef Albers. Formulation: Articulation*. Thames and Hudson. Londres, 2006. **Fig. 91.**
- RUIZ MATEO, Emilio (ed.). *Moholy-Nagy, El Arte de la Luz*. La Fabrica Editorial, Madrid, 2010. **Fig. 129.**
- SCHROEDER, Kurt (ed.). *Die Form: Zeitschrift für gestaltende Arbeit*. Nº 1:1 Octubre 1925, Berlín, 1925. **Fig. 253.**
- SCHROEDER, Kurt (ed.). *Die Form: Zeitschrift für gestaltende Arbeit*. Nº 8, Mayo 1926, Berlín, 1925. **Fig. 259, 264.**
- SERS, Philippe (ed.). *Wassily Kandinsk. Tutti gli scritti 2: Dello spirituale nell'arte, Scritti critici e autobiografici, Teatro, Poesie*. Giangiacomo Feltrinelli Editore, Milan, segunda edición, 1979. **Fig. 85, 488.**
- SIEBENBRODT, Michael (ed.). *Bauhaus Weimar. Designs for the future*. Hatje Cantz Publishers Osfildern-Ruit, Alemania, 2000. **Fig.: 151.**
- SPILLER, Jürg (ed.). *Paul Klee. Notebooks. Volume 1. The Thinking eye*. The Overlook Press, Woodstock, New York, 1992. Traducido al inglés por Ralph Manheim de la versión original en alemán *Das bildnerische Denken* (Schwabe & Co. Verlag, Basel, 1965). **Fig. 49, 60, 61, 63, 65, 66, 70, 74, 76, 150.**
- SPILLER, Jürg (ed.). *Paul Klee. Notebooks. Volume 2. The nature of nature*. The Overlook Press, Woodstock, New York, 1992. Traducido al inglés por Heinz Norden de la versión original en alemán *Unendliche Naturgeschichte* (Schwabe & Co. Verlag, Basel, 1970). **Fig.: 67.**
- STOLLER, Ezra (ed.). *Whitney Museum of American Art Princeton Architectural Press, New York, 2000. Fig.: 1, 40, 573, 579.*
- SUMAY REY, José Antonio. *Hilberseimer, el Urbanismo de la Gran Ciudad*. Tesis doctoral dirigida por José Antonio Alonso Pereira, Departamento de Composición de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de la Coruña, 2014. **Fig.: 260, 261, 266, 267.**
- TEGETHOFF, Wolf. *Mies van der Rohe. The villas and Country Houses*. The M.I.T Press, Cambridge, Massachusetts, 1985. **Fig.: 227, 228, 243, 248.**
- VON VEGESAK, Alexander y REMMELE, Mathias (ed.). *Marcel Breuer, Diseño y Arquitectura*. Vitra Design Museum. Weil am Rhein, 2003 edición en español. **Fig.: 57, 58, 72, 80, 191, 193, 250, 251, 574.**
- WAREN, Katherine (ed.). *In Focus: Laszlo Moholy-Nagy*. J. Paul Getty Museum, Malibu, California, 1995. **Fig.: 117.**
- WILK, Christopher. *Marcel Breuer Furniture and interiors*. The Museum of Modern Art, New York, 1981. **Fig.: 198.**
- WILLIAMS, Amancio, Silveti, Jorge. *Amancio Williams*. Rizzoli 1987. **Fig.: 420, 421.**

YOUNG, Victoria M. *Saint John's Abbey Church. Marcel Breuer and the Creation of a Modern Sacred Space*. University of Minnesota Press, Minneapolis, 2014. **Fig.:** 39.

### **Documentos del autor**

CALVO SALVE, Miguel Ángel. Autor. **Fig. 43, 73, 79, 95, 120, 195, 205, 213, 281, 311, 316, 322, 328, 329, 331, 332, 335-337, 339, 342, 353, 357, 378, 401-405, 442-445, 448, 452, 453, 456, 457, 459, 461, 533-535, 538, 541, 542, 544, 548, 549, 552, 555, 556, 558, 560, 567, 570-572, 580, 584.**

### **Otros documentos**

Google Inc. Google Earth, © 2015. **Fig. 566.**

**BIBLIOGRAFÍA**



## Escritos publicados de Marcel Breuer.

- Form Funktion*. Junge Menschen: Monatshefte für Politik, Kunst, Literatur und Leben, November 1924, 191. (Reimpreso co *On the Reorganization of the Bauhaus*. En CRANSTON Jones. *Marcel Breuer: Buildings and projects, 1921-1961*, pp. 261-262, Preager, New York, 1962.
- Das Kleinmetallhaus* Tyo 1926. Offset-Buch und Werbekunst 7, 1926, pp. 371-74.
- Metallmöbel und modern Räumlichkeit*. Das neue Frankfurt, Enero 1928, p. 11.
- Die Werbundausstellung in Paris 1930*. Zentralblatt der Bauverwaltung, 9 de Julio de 1930, p. 477.
- Das Innere des Hauses*. Die Bauwelt, 7 de mayo de 1931, pp. 615-616.
- Theater von Charkow*. Die Bauwelt, 13 de agosto de 1931, pp. 27-29.
- Where do we stand?* Architectural Review, abril de 1935. Pp. 133-136. Reimpreso en español en Nuestra Arquitectura, septiembre de 1947.
- Architecture and Material*. En: Circle, International Survey of Constructive Art. London: Faber and Faber, 1937, pp.193-202.
- Marcel Breuer and Moholy-Nagy Leave for America: An Artist's Impression*. Architect's Journal, 13 de enero de 1938, p. 38.
- Tell Me, What is Modern Architecture?*. House & Garden, Nº 77, Abril 1940, pp. 47-71.
- Design for Postwar Living: Project for a Worker's House*. California Arts & Architecture, Diciembre de 1943, pp. 24-25.
- Stuyvesant Six: A Redevelopment Study*. Pencil Points, Junio 1944, pp. 68-70.
- What is Happening to Modern Architecture?*. Ponencia presentada en simposio, Museum of Modern Art, New York, Febrero 11, 1948. Publicado en el boletín nº 15 del Museum of Modern Art, febrero de 1948, y Arts & Architecture, Mayo 1948, pp. 31.
- Aspects of the Art of Paul Klee*. Boletín del Museum of Modern Art nº 27, 1950, p. 3-5.
- Marcel Breuer: Sun and Shadow. The Philosophy of an Architect*. Editado por Peter Blake. Dodd, Mead & Company, New York, 1955.
- Matter and Intrinsic Form*. Conferencia presentada el 6 de marzo de 1963 en la Universidad de Michigan, Ann Arbor. Taunton, Mass: Reed and Barton, 1963.
- The Contemporary Aspect of Pharaonic Architecture*. Prefacio del libro CENIVAL, Jean Louis. *Living Architecture: Egyptian*. Grosset & Dunlap, New York, 1964, pp. 3-5.
- Genesis of Design*. En KEPES, Gyorgy (ed.). *The Man-made Object*. Braziller, New York, 1966, pp. 120-125.
- The Faceted, Molded Facade: Depth, Sun and Shadow*. Architectural Record, Abril 1966, pp. 171-186.
- An Interview with Marcel Breuer*. Connection, Visual Arts at Harvard, Otoño 1966, pp. 16-20.
- Forms and Functions*. Architecture, formes et fonctions nº 13, 1967, pp. 14-17.
- Profile of Marcel Breuer*. Interview with Winthrop Sargeant para New Yorker 1971-72.
- Marcel Breuer: On Religious Architecture*. Entrevista con Shirley Reiff Howarth. Art Journal nº 39, 1979, pp. 257-260.

## Bibliografía sobre Marcel Breuer

- 2G. Revista Internacional de Arquitectura, Nº 17, 2001/1. Ed. Gustavo Gilí, Barcelona, 2001.
- A.C. Documentos de Actividad Contemporánea. *Una Casa del Arquitecto Húngaro Marcel Breuer*. nº 14, abril-junio de 1934 Barcelona, pp. 25-29.
- ABERCROMBIE, Stanley. *Marcel Breuer, Koerfer House (with Herbert Beckhard), Moscia, Tessin, Switzerland 1963-67; Stillman House III (with Tician Papachristou), Litchfield, Conn. 1972-74; Gagarin House II (with Tician Papachristou), Litchfield, Conn. 1973-74* Global Architecture 43, A.D.A. Edita, Tokyo, 1977.

- ALONSO, Eusebio; APARICIO, Jesús; ARNUNCIO, Juan Carlos. *4 centenarios: Marcel Breuer*. (De la serie: 4 centenarios: Luis Barragán, Marcel Breuer, Árne Jacobsen, José Luis Sert). Valladolid: Universidad de Valladolid, 2002.
- ARGAN, Giulio Carlo. *Marcel Breuer. Disegno industriale e architettura*. Görlich, Milano, 1957.
- ARMESTO, Antonio. *Quince casas americanas de Marcel Breuer (1938-1965). La refundación del Universo doméstico como propósito experimental*. 2G. Revista Internacional de Arquitectura, Nº 17, 2001/1. E.d. Gustavo Gili, Barcelona, 2001.
- BLAKE, Peter. *Marcel Breuer: Architect and Designer*. Architectural Record book y Museum of Modern Art, New York, 1949.
- BLAKE, Peter. *How the Museum Works*. Art in America 34, nº 5. Septiembre-octubre de 1966.
- BREUER, Marcel. *Marcel Breuer: Sun and Shadow. The Philosophy of and Architect*. Editado por Peter Blake y publicado por Dodd, Mead & Company, New York, 1955,
- BREUER, Marcel. *Haus Harnischmacher, Wiesbaden*. Werk, 21 julio 1934, pp. 197-201.
- BREUER, Marcel. *Breuer Designs, Students Build, Hypothetic Ski Club in Austria*. Architectural Record, nº 84, sep 1938, pg 57 a 59.
- BREUER, Marcel. *A Beach Club to sell a view. Ariston Restaurant, Mar del Plata, Argentina*. Architectural Record, Octubre 1948. Pg 136-139.
- BREUER, Marcel. *Yankee Portables. Prefabricated and Demountable Housing*. Project Records 1942. Marcel Breuer Papers, Syracuse University Library, Special Collections. ID 12057-001 A 12057\_005.
- CHALJUB, Benedicte. *Marcel Breuer à Flaine – Portrait*. Le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement de Haute-Savoie, 2014.
- COBBERS, Arnt. *Marcel Breuer, 1902-1981: Form Giver of the Twentieth Century*. Taschen, London, 2007.
- DRILLER, Joachim. *Marcel Breuer: das architektonische Frühwerk bis 1950*. Tesis doctoral en la Albert-Ludwigs Universität, Friburgo, 1990
- DRILLER, Joachim. *Breuer Houses*. Phaidon Press Limited, Londres, 2000.
- DRILLER, Joachim. *Marcel Breuer: Die Wohnhäuser, 1923-1973*. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart, 1998.
- DROSTE, Magdalena; LUDEWIG, Manfred. *Marcel Breuer Design*. Benedikt Taschen, Köln, 1994.
- EARLS, William D. *The Harvard Five in New Canaan. Midcentury Modern Houses by Marcel Breuer, Landis Gores, John Johansen, Philip Johnson, Eliot Noyes & Others*. W.W. Norton & Company. New York-London 2006.
- ELY, Jean. *New Canaan Modern: The Beginning 1947-1952*. First published in The New Canaan Historical Society Annual, 1967.
- GALEMA, Wijnand; HOOIMEIJER, Fransje. *Bouwen aan diplomatie: De Amerikaanse ambassade in Den Haag Marcel Breuer, 1956 – 1959*. Cultuurhistorische verkenning, Hague, 2008.
- GATJE, Robert F. *Marcel Breuer. A Memoir*. The Monacelli Press, New York, 2000.
- GATJE, Robert F. *Research on the Riviera*. Progressive Architecture, Febrero 1963, pp. 132-137.
- GIEDION, Sigfried. *El arquitecto Marcel Breuer*. Arquitectura, marzo 1932, pp. 82-90.
- GROPIUS, Walter y BREUER, Marcel. *Defense Houses at New Kensington, PA*. Architectural Forum, Octubre de 1941, pp. 218-220.
- GROPIUS, Walter y BREUER, Marcel. *Aluminum City Terrace Housing*. Architectural Forum, Julio 1944, pp. 65-76.
- HERVÉ, Lucien. *Unesco Headquarters in Paris*. Introduction of Francoise Choay, Photographs: Lucien Hervé. Alec Tiranti Ltd., London 1958.
- HITCHCOCK, Henry-Russell. *Marcel Breuer and the American tradition in Architecture*. Catalogo de la exposición *Exhibition of work of Marcel Breuer*. Junio-Septiembre 1938, University of Harvard, Cambridge, Massachusetts.
- HOWARD, Shirley Reiff. *Marcel Breuer, Concrete and the Cross*, Hackley Art Museum, Muskegon, Michigan, 1978.
- HYMAN, Isabelle. *Marcel Breuer, Architect. The Career and the Buildings*. Harry N. Abrams Publishers, New York, 2001.
- IZZO, Alberto; GUBITOSI, Camillo (ed.). *Marcel Breuer. Architettura 1921-1980*. Centro Di, Florencia, 1981.
- JONES, Cranston. *Marcel Breuer: Building and Projects, 1921-1961*. Thames and Hudson, London, 1962
- LARRABEE BARNES, Edward y SIEDLER, Harry. *Great Teachers: Marcel Breuer. A Teacher and Mentor*. Edward Larrabee Barnes and Harry Seidler interviewed by William Saunders. Graduate School of Design News. Harvard University Graduate School of Design, Fall 1995, pp. 26-33.
- LEVY, Mathys P. *Paul Weidinger*. En Memorial Tributes: National Academy of Engineering, Volume 12. National Academies Press, Washington D.C. 2008.
- MASELLO, David. *Architecture without rules. The Houses of Marcel Breuer and Herbert Beckhard*. W.W. Norton & Company, New York-Londres, 1996.
- METROPOLITAN MUSEUM of ART. *Marcel Breuer: An Exhibition*. Exposición en el Museo Metropolitano de Arte, New York, 1972.
- MoMA. The Bulletin of the Museum of Modern Art. Vol. 15, No. 3, What Is Happening to Modern Architecture?: A

Symposium at the Museum of Modern Art (Spring, 1948). Published by: The Museum of Modern Art.

PAPACHRISTOU, Tician. *Marcel Breuer. New Buildings and projects*. Preager Publishers, New York, 1970.

PEARSON, Chrstopher E.M. *Designing UNESCO. Art, Architecture and International Politics at Mid-Century*. ASH-GATE, Burlington, VT, USA 2010.

PEDRAO, Angela W. *Big Blue and the Concrete Wave. IBM Boca Raton & Marcel Breuer's Redefinition of Modernity*. X Seminario DOCOMOMO Brasil. Octubre 2013.

REMMELE, Matthias (ed.). *Marcel Breuer: Design und Architektur*. Bauhaus Taschenbuch, Spector Books, Leipzig, 2012.

SALVADORI, Mario. *UNESCO Headquarters, Paris, France*. En *Architectural Record*, febrero de 1958.

SCHEFFLER, Renate (ed.). *Marcel Breuer: Ausstellung im Bauhaus-Archiv*. Bauhaus-Archiv, Berlin, 1975.

STODDARD, Whitney S. *Adventure in Architecture: Building the New Saint John's*. Longmans, Green, New York, 1958.

STOLLER, Ezra (ed.). Whitney Museum of American Art Princeton Architectural Press, New York, 2000.

THIMMESH, Hilary; Orden de San Benedicto. *Marcel Breuer and a Committe of Twelve Plan a Church. A Monastic Memoir*. Saint John's University Press, Collegeville, Minnesota, 2011.

TÓTH, Edit. *Breuer's Furniture, Moholy-Nagy's Photographic Paradigm, and Complex Gender Expressivity at the Haus am Horn*. Publicado en *Grey Room* n° 50. Winter 2013, Grey Room Inc. and Massachusetts Institute of Technology, 2013.

UNESCO. *Paris rejects second design for UNESCO Headquarters, but reversal looms*. The Architectura Forum 97, noviembre de 1952.

VAN LENGEN, Karen; REILLY Lisa. *Our House is Bauhaus*. Vassar College Campus Guide.2006.

VON VEGESAK, Alexander y REMMELE, Mathias (ed.). *Marcel Breuer, Diseño y Arquitectura*. Vitra Design Museum. Weil am Rhein, 2003 edición en español.

WILK, Christopher. *Marcel Breuer Furniture and interiors*. The Museum of Modern Art, New York, 1981.

YOUNG, Victoria M. *Saint John's Abbey Church. Marcel Breuer and the Creation of a Modern Sacred Space*. University of Minnesota Press, Minneapolis, 2014.

#### Artículos sobre Marcel Breuer

A. & S. – *Nassau Store Designed to Provide Main-Store Facilities in Outlying Area*. *Architectural Record* (Febrero 1951).

*A Dollar Buys More Room*. *Science Illustrated* (Abril 1942).

*A Garden City of the Future*. *The Architects' Journal* (26 Marzo 1936).

*A House Fitted to the Berkshire Hills*. *Architectural Record* (Febrero 1949).

*Abadía de San Juan*. *Informes de la Construcción* n° 153, 1963.

*Air Line Office with a Lift*. *Architectural Record* (Abril 1946).

*Almacenes en Rotterdam*. *Informes de la Construcción*, n° 80, 1956.

*Aluminum City Terrace Housing*. *Architectural Forum* (Julio 1944): 65-76.

*La Case di Marcel Breuer nel Connecticut*. *Domus*, no. 233 (1949).

*Casa para la Familia que Crece*. *Nuestra Arquitectura* 21, no. 242 (Septiembre 1949).

*Casa para la playa*. *Informes de la Construcción* n° 158, 1964.

*Casa rustica*. *Domus* (Septiembre 1949): 1-4.

*Casa en las Colinas de Berkshire*. *Informes de la Construcción* n° 16, 1949.

*Centro de Investigaciones I.B.M*. *Informes de la Construcción* n° 161, 1964.

*De Bijenkorf te Rotterdam*. *Bouwkundig Weekblad* (24 Abril 1956).

*Discoveries in Living*. *Science Illustrated* (Abril 1942): 65-95.

*Dormitory Interiors*. *Architectural Record* (Abril 1946).

*Edificio Van Leer*. *Informes de la Construcción* n° 167, 1965.

*El Monasterio Benedictino de San Juan en Minnesota*. *Informes de la Construcción*, n° 77, 1955.

*El Museo Whitney*. *Informes de la Construcción* n° 189, 1967.

*Elementary School: Bantam, Connecticut*. *Progressive Architecture* (Febrero 1957).

*Embajada de U.S.A. –La Haya*. *Informes de la Construcción*, n° 130, 1961.

*Fábrica Torrington. Una obra*. *Informes de la Construcción* n° 76, 1955.



*Factory by Marcel Breuer is Bright and Handsome-All Around.* Architectural Forum (Febrero 1955).  
*Fireplace: House in New York.* The Architect and Building News (14 Octubre 1949).  
*For Practice in Housekeeping.* Architectural Record (Junio 1950).  
*Four American Houses.* The Architectural Review (Noviembre 1939).  
*Geller House, Lawrence, Long Island.* Progressive Architecture (Febrero 1947).  
*Guest Architect in the Netherlands.* Katholick Beowblad (vol. xxvi, nº. 21).  
*Habitations 50.* L'architecture d'aujourd'hui (Julio 1950): 35-48.  
*House for the Growing Family.* Architectural Forum (Mayo 1949): 94-101.  
*Houses by F.R.S. Yorke and Marcel Breuer.* Architectural Review (Enero 1939): 29-35.  
*Hunter College, Biblioteca, clases, edificio administrative.* Informes de la Construcción, nº 126, 1960.  
*Marcel Breuer.* Interiors (September 1977): 98-109.  
*Marcel Breuer: almacenes, en Rotterdam.* Revista Informes de la construcción (Abril 1956).  
*Marcel Breuer Builds for Himself.* Architectural Record (Octubre 1948): 91-101.  
*Marcel Breuer Construye su casa.* Informes de la Construcción, nº 12 1949  
*Marcel Breuer Designs in Plywood.* Upholstering (Febrero 1947).  
*Marcel Breuer: da Bauhaus à Casa no Jardim.* Pilotis (Febrero 1950).  
*Marcel Breuer. Nuestra Misión.* Informes de la Construcción nº 76, 1955.  
*Marcel Breuer: Teacher and Architect.* House and Home (Maoy 1952).  
*Marcel Breuer's Own House.* The Architectural Review (1949).  
*Netherlands Department Store Rebuilds.* Architectural Record (Mayo 1955).  
*Noi pietra, essi legno: La casa di Marcel Breuer nel Connecticut.* Domus (1949): 2-7.  
*Oeuvres Récentes de Marcel Breuer, Architecte.* L'architecture d'aujourd'hui (Julio 1946): 3-26.  
*On the Cover: The Geller House.* Empire State Architect (Julio/Agosto 1947).  
*Proyecto de la UNESCO.* Informes de la Construcción, nº 49, 1953.  
*Residencia en Baltimore.* Informes de la Construcción nº 150, 1963.  
*Sulla Media de Sogni di un Cittadino Americano.* Domus (1949).  
*Symmetrical Cantilevers on Asymmetrical Base.* House and Home (Enero 1952): 119-124.  
*The Breuer House at the Museum of Modern Art New York.* The Architect and Building News (20 Mayo 1949).  
*The Case of the Aging House: How it Was Given a New Lease on Life.* House and Garden (Abril 1951).  
*The Tompkins House, Hewlett Harbor, Long Island.* Architectural Record, Septiembre 1947.  
*Theater Arts Center: The Way to Solve a Complex Problem is to the Make it Simple.* Architectural Forum, Diciembre 1952.  
*Tomorrow's House Today.* House and Garden, Febrero 1947.  
*Trabajos Recientes de Marcel Breuer.* Informes de la Construcción nº 51, 1953.  
*Two Modern Summer Cottages (Blueprints for Tomorrow).* House and Garden (ca. 1948): 62.  
*Una Nueva Obra de Marcel Breuer.* Nuestra Arquitectura 11 (Noviembre 1948).  
*UNESCO.* Informes de la Construcción, nº 80, 1957.  
*Vivienda unifamiliar, Andover, Massachusetts.* Informes de la Construcción, nº 134, 1961.  
*Vivienda unifamiliar, Feldmeilen, Suiza.* Informes de la Construcción, nº 131, 1961.  
*Wohnhaus mit aufgehängtem Balkon.* Bauen + Wohnen (1949).

## Documentos de Archivos

BLAKE, Peter. *Carta de Peter Blake a Marcel Breuer de 10 de Mayo de 1957.* Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Correspondence Reel 5173, Frame 491, AAA.

BREUER, Marcel. *Beyond Form*. Entrevista y documental por Walter Sanders. Department of Architecture, University of Michigan, 1963. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 4. Interviews, 1963-1985; 4.1: Transcripts, 1963-1974; Box 6; Reel 5718; Frames 503-507, AAA.

BREUER, Marcel. Entrevista para *Les Archives du XXsieme siecle*, 30 y 31 de marzo de 1974. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 4. Interviews, 1963-1985. 4.1: Transcripts, 1963-1974. Box 6; Reel 5718; Frames 531-593, AAA.

BREUER, Marcel. Entrevista con Robert Osborn "*From Pécs to Vienna to Weimar*". 2 de noviembre de 1976. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 4. Interviews, 1963-1985. 4.2: Audiocassettes, 1976-1985. Box 7, AAA

BREUER, Marcel. *Defending Modern Architecture*. Conferencia sin fecha. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 875-884, AAA.

BREUER, Marcel. *History of Modern Architecture*. Conferencia sin fecha. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 885-910, AAA

BREUER, Marcel. "*Where do we Stand?*". Zurich 1934. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 936-954, AAA.

BREUER, Marcel. *On the Contrasting aims of Architecture*. Conferencia en el Simposium "*What is Happening to Modern Architecture?*" de 11 de Febrero de 1948. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 955-957, AAA

BREUER, Marcel. *Lecture for symposium on Paul Klee*. Museum of Modern Art, 1950. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 958-966, AAA.

BREUER, Marcel. *Speech to the Student Body*, Sarah Lawrence College, 29 de septiembre de 1950. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Smithsonian Archives of American Art. Washington D.C. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 967-974, AAA.

BREUER, Marcel. *Must Architecture be Sterile?*. Conferencia en la *Architectural League* 18 de octubre de 1950. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 975-984, AAA.

BREUER, Marcel. *On Freezing the Terms of Aesthetics*. Dedicacion del Vassar Dormitory, October 1951. Marcel Breuer Papers, 1920-1986, Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 985-1002, AAA.

BREUER, Marcel. *Notes on Architecture*. Conferencia 1959. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 1003-1010, AAA

BREUER, Marcel. *On Regional Architecture*. 1959. Primer Simposium Inter-Americano de Arquitectura, Bogotá, 1959. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 1011-1029, AAA

BREUER, Marcel. *Speech on the Occasion of the Exhibit of Pier Luigi Nervi's Work at the Architectural League*. 26 de Marzo de 1959. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 1030-1054, AAA

BREUER, Marcel. *Individual Expression Versus Order: The Issue in Architecture Today*. 20 de abril de 1961, Architectural League of New York (also given in Toronto, 1974), 1961. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 1070-1091, AAA.

BREUER, Marcel. *Matter and Intrinsic Form*. Conferencia en la Universidad de Michigan, Ann Arbor 6 de marzo de 1963. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7; Reel 5718; Frames 1092-1183, AAA

BREUER, Marcel. *Speech at the presentation of the Whitney Museum of America Art*. 12 de noviembre de 1963. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7, Reel 5718, Frames 1184-1193. AAA.

BREUER, Marcel. *The Artist in the World of Science*. Conferencia de Breuer en el *Science Symposium* en la Universidad de St. John, 4 de noviembre de 1967. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7, Reel 5718, Frames 1204-1241. AAA.

BREUER, Marcel. *About the Eye*. Conferencia en la convención anual del AIA durante la recepción de la AIA Gold Medal, junio 1968. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7, Reel 5718, Frames 1250-1254. AAA.

BREUER, Marcel. *Reinforce Concrete*. Manuscrito de la conferencia. Cimenteries Cementbedrijven, Bruselas, Bélgica, 1969. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7, Reel 5718, Frames 1261-1265. AAA.

BREUER, Marcel. *Speech on accepting posthumous award for László Moholy-Nagy*. . 19 de noviembre de 1975. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.1: Speeches & Lectures by Breuer 1923-1975. Box 7, Reel 5718, Frames 1290-1292. AAA

BREUER, Marcel. *On Frank Lloyd Wright*. Architectural Forum 1959. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 6. Writings, 1923-1981. 6.2: Articles and Books by Breuer 1936-1978. Box 7; Real 5719; Frames 80-83. AAA.

BREUER, Marcel. *Yankee Portables. Prefabricated and Demountable Housing*. Project Records 1942. SUL.

BREUER, Marcel. *Carta de Marcel Breuer a Clark Foreman, 22 de abril de 1941*. SUL.

BREUER, Marcel. *Carta a Walter Gropius de 23 del mayo de 1941*. SUL.

BREUER, Marcel. *Breuer to Gropius Walter* Gropius Papers, 1925-1969 (MS Ger 208). Houghton Library, Harvard University. (23 May 1941) y SUL

BREUER, Marcel. *Carta de Marcel Breuer a James M. Fitch Jr., de 5 de Mayo de 1938 Architectural Record, New York*. SUL.

BREUER, Marcel. *Carta de Marcel Breuer a David, Howie de 30 de Noviembre de 1938*. SUL.

BREUER, Marcel. *Carta de Marcel Breuer a Margareth A. Chamberlain de 3 de Diciembre de 1941*. SUL.

BREUER, Marcel. *"Carta a Ise Gropius de enero de 1932"*. BHA.

BREUER, Marcel. *"Carta a Ise Gropius de 4 de noviembre de 1931"*. BHA.

BREUER, Marcel. *Breuer to Ise Gropius, 15 de marzo de 1971*. Walter Gropius Papers (Breuer Letters), HL.

BREUER, Marcel. *Carta de Marcel Breuer a Clark Foreman, 22 de abril de 1941*. SUL.

BREUER, Marcel. *Carta de Marcel Breuer a Frantisek Kalivoda, 12 de noviembre de 1937*. SUL.

BREUER, Marcel. *Carta de Marcel Breuer a David, Howie, 30 de Noviembre de 1938*. SUL.

BREUER, Marcel. *Carta de Marcel Breuer a Helen Storrow, 12 de Diciembre de 1938*. SUL.

BREUER, Marcel. *Carta de Marcel Breuer al abad Baldwin Dworschak de 28 abril de 1953*. SUL.

BREUER, Marcel. *Office Records. Travel 1957*. SUL.

BREUER, Marcel. *Carta de Breuer a James Marston Fitch, 30 de diciembre de 1960*. Marcel Breuer Papers, 1920-1986, AAA Reel 5714. Frames 566-567. AAA.

BREUER, Marcel. *Carta sin destinatario de 6 de Noviembre de 1952*. Borrador. Correspondence. UNESCO, Headquarters (Place de Fontenoy). SUL.

BREUER, Marcel. *Carta de Marcel Breuer a W. Ferr, de 17 de Julio de 1952*. Correspondence UNESCO, Headquarters (Place de Fontenoy) y Grosse Pointe Public Library. SUL.

BREUER, Marcel. *Nota de Prensa de 30 de Septiembre de 1952*. SUL.

BREUER, Marcel. *Carta de Marcel Breuer a J. Richards de 27 de Octubre de 1952*. Correspondence UNESCO, Headquarters (Place de Fontenoy). SUL.

BREUER, Marcel. *Carta de Marcel Breuer a Walter Gropius, 19 de enero de 1953*. Correspondence. UNESCO, Headquarters (Place de Fontenoy). SUL.

BREUER, Marcel. *Office Memo. Memorandum de Marcel Breuer a Walter Gropius de 10 de marzo de 1953*, pp. 1-10. Correspondence. UNESCO, Headquarters (Place de Fontenoy) SUL.

BREUER, Marcel. *Carta de Marcel Breuer a F.R.S. York de 8 de marzo de 1943*. Correspondence, Aluminum City Terrace, Professional Papers. SUL.

BREUER, Marcel. *Printed material concerning the dedication to Ex Vice Presidente of United States Hubert H. Humphrey el 1 de Noviembre de 1977*. Marcel Breuer Paper, 1920-1986. Reel 5721, Frames 1048-1111. AAA.

BREUER, Marcel. *Studi per Chiesa*. 1953-09-20 y 1953-09-30. Drawings. Saint John's Church and Campanile. SUL.

BREUER, Marcel. *Carta al Abad Baldwin Dworschak de 30 de julio de 1956*. SUL.

BREUER, Marcel. *Carta a Henry-Russel Hitchcock de 31 de mayo de 1938*. SUL.

BREUER, Marcel. *Carta a Wallace Baldinger, Director del Washburn College de 20 de diciembre de 1938*. Marcel Breuer Papers. Department of Special Collections. Syracuse University Library.

BREUER, Marcel. *Carta a Marion Becker de la Cincinnati Modern Art Society de 8 de octubre de 1942*. SUL.

BREUER, Marcel. *Carta de Marcel Breuer a Alexander Calder, 1 de agosto de 1955*. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Series 2. Correspondence, 1923-1986. August 1955. Box 3; Reel 5712; Frame 842. AAA.

BREUER, Marcel. *Carta a Walter Gropius de 10 de septiembre de 1946*. BHA.

BREUER, Marcel. *Carta de Marcel Breuer a Ise Gropius de 16 de marzo de 1932*. BHA.

BREUER, Marcel. *Architects Report, Whitney Museum of American Art*. Noviembre de 1963. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Reel 5729, Frames 418-435. AAA.

BUILDING COMMITTEE, *Comprehensive Plans and Reports 1952-1954*. Archivos de la Abadía de St John box 5 / folder 4.

CATALANO, Eduardo. *Carta de Eduardo Catalano a Marcel Breuer, 15 de Febrero de 1948*. Inauguración del Club. SUL.

CATALANO, Eduardo. *Carta de Eduardo Catalano a Marcel Breuer, 20 de Octubre de 1947*. Carta de aprobación de los planos por parte de las autoridades. SUL.

CHAMBERLAIN, Margareth A. *Carta de Margareth A. Chamberlain a Marcel Breuer de 10 de Noviembre de 1941*. SUL.

DWORSCHAK, Abad Baldwin. *Carta del Abad Dworschak a Marcel Breuer de 27 de agosto de 1953*. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Reel 5712, Frame 56. AAA.

FOREMAN, Carl. *Carta de Carl Foreman dirigida a Marcel Breuer el 28 de abril de 1941*. SUL

GROPIUS, Ise. *Correspondencia entre Ise y Walter Gropius*. Traducciones al inglés de la correspondencia entre Ise y Walter Gropius (1931-1969). Reel 2393: AAA

GROPIUS, Ise. *Ise Gropius Diaries*. Traducciones al inglés del Diario de Ise Gropius (1924-1928); describe las actividades en la Bauhaus y menciona entre otros a Josef Albers, Herbert Bayer, Marcel Breuer, Wassily Kandinsky, Paul Klee, Otto Klemperer, Alma Mahler, Laszlo Moholy-Nagy, Georg Muche, Kurt Schwitters, Igor Stravinsky, and Franz Werfel. Microfilm 2393. Reel 4130. AAA

GROPIUS, Walter y BREUER, Marcel. *Description of the Project of New Buildings for Black Mountain College, on Lake Eden, North Carolina. Fecha 6 de junio de 1939*. SUL

GROPIUS, Walter. *Carta de Walter Gropius a Marcel Breuer de 25 de mayo de 1941*. SUL

GROPIUS, Walter. *Carta a Breuer de 23 de septiembre de 1946*. BHA.

GROPIUS, Walter. *Cartas de Gropius a Le Corbusier de 3 y 30 de Junio de 1952*. BHA.

JONHSON, Philip. *Carta de Jonhson a Torres-Bodet, 5 de Noviembre de 1952*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) Headquarters, Paris, France. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Chronological correspondence, 1952. Reel 5722, Frames 871. AAA.

KEPES, Gyorgy. *Remembering Marcel Breuer, 29 de agosto de 1983*. Entrevista que Constance Breuer mantiene con Gyorgy Kepes. SUL

KEZERIAN, Steve. *Comunicación a la Prensa del Director Steve Kezerian del 21 de Octubre de 1965*. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Reel 5728, Frames 1353-1356. AAA.

LE CORBUSIER. *Carta de Le Corbusier a Sert, 27 de octubre de 1952*. Marcel Breuer papers, 1920-1986. Reel 5722, Frames 837-839. AAA.

LE CORBUSIER. *Carta de Le Corbusier a Sert, 25 de enero de 1952*. Correspondence. UNESCO, Headquarters (Place de Fontenoy). SUL

LESTER, Paul. *Carta de Paul Lester a Le Corbusier 2 de enero de 1952*. Correspondence UNESCO, Headquarters (Place de Fontenoy). SUL

MARSTON FITCH, James. *Carta de James Marston Fitch a Marcel Breuer de 28 de diciembre de 1960*. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Reel 5714, Frame 554. AAA.

MONGTANEIR, M. *Carta de M. Mongtaneir Director de servicios generales a Bernard Zehrffuss de 19 de febrero de 1959*. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Reel 5723, Frames 269-271. AAA.

NOYES, Eliot. *Carta de Eliot Noyes a Breuer de 13 de octubre de 1947*. Correspondence. Breuer House, New Canaan I. SUL

SMITH, Hamilton. *Carta de Hamilton Smith al Padre Cloud Meinberg, 2 de septiembre de 1953*, SUL

SMITH, Hamilton. *Carta de Hamilton Smith a Louis Kahn, 18 de febrero de 4*. Correspondence. Professional Papers, Saint John's Abbey and University Complex. SUL

UNESCO, *Project No. 2: Building Studies (Preliminary)*, Diciembre de 1952. Slides. UNESCO, Headquarters (Place de Fonteno). SUL

UNESCO. *Paris, Preliminary Project, 15 September, 1952* (Paris, UNESCO, 1952) United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) Headquarters, Paris, France. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Committee reports, 1952-1953. Reel 5723, Frames 1094-1126. AAA.

UNESCO. *Preliminary Project, Place Fontenoy, Paris. 2 April 1953*. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Committee reports, 1952-1953. Box 12, Reel 5723, Frames 1121-1151. AAA.

UNESCO. *Preliminary Project, Place Fontenoy, Paris. 2 April 1953*. Notas Explicativas. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Committee reports, 1952-1953. Box 12, Reel 5723, Frames 1131. AAA.

UNESCO. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Headquarters, Paris, France: Chronological correspondence, 1952, Reel 5722, Frames 847-853. AAA.

UNESCO. *Rough sketches of building designs*. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Reel 5724, Frames 269-297. AAA.

UNESCO. *Photographs of architects, plans and drawings*. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Reel 5724, Frames 313-320. AAA.

UNESCO. Chronological correspondence, 1953. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Reel 5722, Frames 934-943. AAA.

UNESCO. *Committee reports, 1952-1953. Programa de necesidades complete para la Sede General de la UNESCO en Paris*. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Reel 5723, Frames 1958-1961. AAA.

WILLIAMS, Amancio. *Carta de Amancio Williams a Breuer de 30 de junio de 1955*. Marcel Breuer Papers, 1920-1986. Correspondence: Reel 5712, Frame 784. AAA.

## Bibliografía sobre la Bauhaus, Gropius y los maestros

- ALBERS, Anni. *Work with Material*. Bulletin 5, Black Mountain College, Noviembre 1938.
- ALBERS, Joseph. *Graphic Tectonic*. Catalogo de la exposición, Galeria der Spiegel, 1968, Köln.
- ALBERS, Joseph. *Werklicher Formunterricht*, en Bauhausbüch 2/3 (1928).
- ARGAN, Giulio Carlo. *Walter Gropius y la Bauhaus*. Trad. de Juan BARJA Y Juan Calatrava. ABADA EDITORES, Madrid, 2006.
- BARR, Alfred H. *Paul Klee*. Catalogo de *Paul Klee memorial exhibition* 30 de junio a 27 de Julio de 1941. The Museum of Modern Art. Segunda edición 1945. New York
- BAYER, Herbert; GROPIUS, Walter; GROPIUS, Ise. *Bauhaus 1919-1928*. The Museum of Modern Art, New York, 1975.
- BENITO MARTÍNEZ, Julia. *Kandinsky y la abstracción: nuevas interpretaciones*. Tesis doctoral dirigida por José Luis Molinuevo, Departamento de Filosofía, Lógica y Estética, Universidad de Salamanca. Leída 9 de noviembre de 2011.
- BERGDOLL, Barry; DICKERMAN, Leah (ed.). *Bauhaus 1919-1933. Workshops for Modernity*. The Museum of Modern Art, New York, 2009.
- BOUDEWIJNSE, Geert-Jan. *Gestalt Theory and Bauhaus – A Correspondence*. Publicado en *Gestalt Theory. An International Multidisciplinary Journal*. Official Journal of the Society for Gestalt Theory and its Applications (GTA). Volume 34, Number 1, March 2012. Verlag Krammer, Vienna (Austria), p. 81-98.
- BUSIGNANI, Alberto. *Gropius*, The Hamlyn Publishing Group Limited 1973, pp. 25-26
- DANILOWITZ, Brenda (ed.). *Anni y Josef Albers. Viajes por Latinoamérica*. Catálogo de exposición 14 de noviembre de 2006 a 12 de febrero de 2007. Museo Nacional Reina Sofía, Madrid, 2006.
- DEARSTYNE, Howard. *Inside the Bauhaus*. Editado por David Spaeth, Rizzoli, New York, 1986.
- DEXEL, Walter. *Der Bauhausstil – ein Mythos*. Editado por Walter Vitt, Starnberg, 1976.
- DIEFENDORF, Dieffry. *From Germany to America: Walter Gropius y Martin Wagner sobre Rascacielos y la Planificación de Ciudades Saludables*. GHI Bulletin Supplements 2, 2005 (GERMAN HISTORICAL INSTITUTE, WASHINGTON, DC), p. 35
- DROSTE, Magdalena. *BAUHAUS*. TASCHEN, 2006
- ENGELS, Hans; MEYER, Ulf. *Bauhaus-Architektur. 1919-1933*. Prestel, Munich-Londres-Nueva York, 2001.
- ESKILDSEN, Ute; SAYAG, Alain. *László Moholy-Nagy. Fotogramas 1922-1943*. Fundación Antoni Tapies, Barcelona, 1997.
- FEENEY, Kelly; TOLOSA, Jose Luis. *Josef Albers: Obras Sobre Papel*. Catalogo exposición sala REKALDE, S. L., Bilbao, 1994.
- FEININGER Lyonel, Cathedral, Cover for the Manifesto and Programme of the Staatliche Bauhause, April 1919. Bauhaus Archive / Museum of Design, Berlin (6806)
- FIEDLER, Jeannine y FEIERABEND, Peter (ed.). *BAUHAUS*. Publicado por KÖNEMANN, Colonia, edición española año 2000.
- FORGÁCS, Eva. *The Bauhaus Idea and Bauhaus Politics*. Central European University Press, Budapest, 1995.
- FOX WEBER, Nicholas. *The Bauhaus Group. Six Masters of Modernism*. Alfred A. Knopf, New York, 2009.
- FOX WEBER, Nicholas. *The drawings of Josef Albers*. New Haven, Yale University, 1984.
- FOX WEBER, Nicholas. *The Artist as Alchemist*. En Salomon R. Guggenheim Museum: *Josef Albers: A Retrospective*. Catálogo de exposición, The Salomon R. Guggenheim Foundation, New York, 1988
- FRANCISCONO, Marcel. *Walter Gropius and the Creation of the Bauhaus in Weimar*. University of Illinois Press, Urbana, Illinois, 1971.
- FRY, Maxwell. *Autobiographical Sketches*, HarperCollins Distribution Services; 1ª edición, Londres 1975
- GALE, Matthew (ed.). *Paul Klee: Creative Confession and Other Writings*. Tate Publishing, 2014
- GIEDION, Sigfried. *Walter Gropius: Work and Teamwork*. Reinhold, New York 1954.
- GIEDION, Sigfried. *Walter Gropius*. Dover Publications, Inc. New York 1992. Esta edición es una reedición de la obra original *Walter Gropius: Work and Teamwork* editado por Reinhold Publish Corporation, New York, 1954.
- GOMRINGER, Eugen (ed.). *Josef Albers: son oeuvre et sa contribution à la figuration visuelle au cours du XXe siècle*. Dessain et Tolra, Paris, 1972.
- GROPIUS, Ise. *History of the Gropius House in Lincoln, Massachusetts*. Spring 1977. Unknown Binding. Carnegie Mellon University, Hunt Library, Pittsburgh.
- GROPIUS, Walter. *Programm zur Gründung einer Allgemeinen Hausbaugesellschaft auf künstlerisch einheitlicher Grundlage m.b.H.* Publicado en inglés en *Architectural Review*, julio de 1961, pp. 49-61
- GROPIUS, Walter. *Architecture at Harvard University*. Architectural Record, Mayo 1937
- GROPIUS, Walter. *Education toward creative design*. American Architect and Architecture, Mayo de 1937

- GROPIUS, Walter. *The new architecture and the Bauhaus*. The MIT Press, Cambridge, 1965, p. 67.
- GROPIUS, Walter. *Gropius Appraises Today's Architect*. Architectural Forum, Nueva York, mayo de 1952
- GROPIUS, Walter. *Bauhausbauten des Bauhauses Dessau*. Publicado como Bauhausbücher 12, Walter Gropius y Moholy-Nagy. Albert Langen Verlag, Munich 1928.
- GROPIUS, Walter. *Apollo in the Democracy*. McGraw Hill Book Company, New York, 1968.
- GROPIUS, Walter. *Alcances de la arquitectura integral*. Colección Perspectivas del mundo, 7ª edición agosto de 1977. Ediciones la Isla, Buenos Aires.
- GROPIUS, Walter (ed.). *Staatliches Bauhaus in Weimar, 1919-1923*. Bauhausverlag, Weimar-Munich, 1923.
- GROPIUS, Walter; MOHOLY-NAGY, László. *Bauhaus: zeitschrift für bau und gestaltung* 2, febrero 1928. Bauhaus Archive Berlin.
- HAFTMANN, Werner. *The mind and work of Paul Klee*. Friedrich A. Praeger, New York, 1967
- HALL, Douglas. *Klee*. Phaidon Press Limited. Londres, edición revisada y aumentada, 1992.
- HERBERT, Gilbert. *The Dream of the Factory-Made House: Walter Gropius and Konrad Wachsmann*. The M.I.T. Press, Cambridge Massachusetts, 1986
- HERBERT, Gilbert. *The synthetic vision of Walter Gropius*. Witwatersrand University Press, Johannesburg, Sudafrica, 1959.
- HERNÁNDEZ SANCHIZ, Ana. *Paul Klee el pintor violinista*. Guía didáctica Fundación Juan March, Madrid, 2013.
- HERZOGENRATH, Wulf. *50 years Bauhaus: German exhibition*. Illinois Institute of Technology, Chicago, 1968.
- HERZOGENRATH, Wulf. *Josef Albers und der "Vorkurs" am Bauhaus 1919-1933*. en Wallraf Richartz Jahrbuch: Westdeutsches Jahrbuch für Kunstgeschichte, Vol XLI (1979-1980).
- HOCHMAN, Elaine S. *Bauhaus: Crucible of Modernism*. International Publishing Corporation, New York, First Edition 1997.
- HORVÁTH, Edith. *Ungarn und das Bauhaus*. Wissenschaftliches Kolloquium vom 27. bis 29. Oktober 1976 in Weimar an der Hochschule für Architektur und Bauwesen zum Thema: *50 Jahre Bauhaus Dessau*. Coloquio Científico *50 años de la Bauhaus-Dessau* del 27 a 29 octubre, 1976 Weimar.
- HUSZAR Vilmos. *Das Staatliche Bauhaus in Weimar*. De Stijl 9, 1922.
- IRRGANG, Christin y KERN, Ingolf. *The Bauhaus Building in Dessau*. Bauhaus Taschenbuch. Series Bauhaus 5. Spectator Books, Leipzig, 2014
- ISAACS, Reginal. *Gropius. An Illustrated Biography of the Creator of the Bauhaus*. Bulfinch Press Book, Boston, 1991.
- ITTEN, Johannes. *Mein Vorkurs am Bauhaus. Gestaltungs und Formenlehre*. Otto Maier Verlag, Ravensburg, 1963.
- ITTEN, Johannes. *Design and Form. The Basic Course at the Bauhaus and later*. Van Nostrand Reinhold, New York, Edición revisada, 1975
- JAEGGI, Annemarie. *Fagus: Industrial Culture from Werkbund to Bauhaus*. Princeton Architectural Press, New York, 2000.
- JACKSON, Iain; HOLLAND, Jessica. *The Architecture of Edwin Maxwell Fry and Jane Drew*. ASHGATE Studies in Architectural Series. Ashgate 2014.
- KANDINSKY, Wassily. *Concerning the spiritual in Art*. Dover publications, New York, 1977.
- KANDINSKY, Wassily. *De lo espiritual en el arte*. Paidós Estética, Barcelona, 1996, p. 53.
- KANDINSKY, Wassily. *Punto y línea sobre el plano. Contribución al análisis de los elementos pictóricos*. Editorial Labor. Traducción Roberto Echavarrén, 5ª ed. 1995.
- KANDINSKY, Wassily. *Point and Line to Plane*. Dover Publications Inc. New York, 1979.
- KANDINSKY, Wassily. *Mirada retrospectiva*. Emecé Editores, Barcelona 2002.
- KANDINSKY, Wassily. *Escritos sobre arte y artistas*. Editorial Síntesis, Madrid, 2003.
- KENTGENS-CRAIG, Margaret (ed.). *The Dessau Bauhaus Building*. Stiftung Bauhaus Dessau, Birkhäuser, Basel, 1999. Traducido del alemán al inglés por Michael Robinson
- KLEE, Felix (ed.). *Paul Klee. Briefe an die Familie*. Vol. 2, DuMont, Colonia, 1979
- KLEE, Paul. *Pedagogical Sketchbook*. Introducción y traducción al inglés de Sibyl Moholy-Nagy. Faber and faber limited, London 1968.
- KOSTELANETZ, Richard (ed.). *Moholy=Nagy*. Praeger Publishers, New York, 1970
- KRÖLL, Friedhelm. *Bauhaus 1919-1933. Künstler zwischen Isolation und kollektiver Praxis*, Düsseldorf, 1974.
- LANCHNER, Carolyn. *Paul Klee. His Life and work*. Museum of Modern Art, New York. First Edition on the occasion of the exhibition Paul Klee, MOMA feb-may 1987. Revised edition 2001 by Hatje Cantz Publishers, New York.
- LUPFER, Gilbert; SIGEL, Paul. *Walter Gropius. 1883-1969. Propagandista del nuevo diseño*. Taschen, Köln, 2006.
- LUPTON, Ellen y ABBOT MILLER, J. *The ABCs of the Bauhaus and Design Theory*. Princeton Architectural Press, Inc. New York, 1991.

- MALTAS I MERCADER, Antoni. *Wassily Kandinsky y la evolución de la forma: fundamentos teóricos para presenciar el espacio y el tiempo*. Tesis dirigida por Alfons Puigamau Torelló y codirigida por José García Navas. Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica, Universitat Politècnica de Catalunya. Lleida el 9 de noviembre de 2009.
- MARKGRAF, Monika (Editor). *Archaeology of Modernism: Bauhaus Dessau Restoration*. Jovis; Bilingual edition, 2007.
- MARNAT, Marcel. *Klee*. Ed. Leon Amiel Publisher, New York, 1974.
- MILLER, Margaret. *Paul Klee*. The Museum of Modern Art, New York, 1945. Statements by the artist, articles by Alfred H. Barr.
- MOHOLY-NAGY, Sibyl. *Lazslo Moholy-Nagy. Experiment in Totality*. The M.I.T. Press. Cambridge Massachsetts, 2ª edición, Junio de 1969.
- MOHOLY-NAGY, László. *Malerei, Fotografie, Film*. Bauhausbücher 8. Albert Langen, Munich 1925
- MOHOLY-NAGY, László. *Von Material zu architektur*. Bauhausbücher 14. Albert Langen, Munich 1929.
- MOHOLY-NAGY, László. *La Nueva Visión. Principios básicos del Bauhaus*. Ediciones Infinito, traducido por Brenda L. Kenny, Buenos Aires, 5ª edición 2008.
- MOHOLY-Nagy, László; KEMÉNY, Alfred. *Dynamisch-konstruktives Kraftsystem*. Publicado en *Der Sturm* nº 12, Berlin, 1922. Aparece traducido al inglés como *Dynamic-Construtive System of Forces (Sistema de fuerzas Dinámico-Constructivo)* en PASSUTH, Krisztina. *Moholy-Nagy*, Thames and Hudson, London, 1985.
- NERDINGER, Winfried. *Walter Gropius*. Catálogo de la exposición en el Busch-Reisinger Museum, Harvard University Art Museum Cambridge, Mass.; Bauhaus Archiv, Berlin y Deutsches Architekturmuseum, Frankfurt. Gebr. Mann Verlag, Berlin 1985.
- NEUMANN, Eckhard (ed.) *Bauhaus and Bauhaus people*. Publicado por Van Nostrand Reinhold. New York, edición revisada, 1993.
- OVERY, Paul. *Kandinsky, die Sprache des Auges*. Köln-New York-London, 1970.
- PASSUTH, Krisztina (ed.). *Moholy-Nagy*. Thames and Hudson, Londres, 1985.
- PFEIFFER, Ingrid; HOLLEIN, Max (ed.). *László Moholy-Nagy, Retrospective*. Schirn Kunsthalle Frankfurt, Prestel, Munich, Berlin, London, New York, 2009.
- POPPELREUTER, Tanja. *Social Individualism: Walter Gropius and his Appropriation of Franz Müller-Lyer's Idea of a New Man*. Journal of Design History, Volume: 24 Issue: 1, 2011.
- ROSENTHAL, T.G (ed.). *Josef Albers. Formulation: Articulation*. Thames and Hudson. Londres, 2006
- ROTHERS, Eberhard. *Painters of the Bauhaus*. Traducción de la edición alemana *Maler am Bauhaus* por Anna Rose Cooper. Praeger Publishers INC. New York, 1969.
- RUIZ MATEO, Emilio (ed.). *Moholy-Nagy, El Arte de la Luz*. La Fábrica Editorial, Madrid, 2010.
- SAINT, Andrew. *The Image of the Architect*. Yale University Press, New Haven, Connecticut 1983.
- SALENIK, Jeffrey y SCHULDENFREI, Robin (ed.) *"BAUHAUS CONSTRUCT. Fashioning Identity, Discourse and Modernism"*. Routledge, New York 2009.
- SCHLEMMER, Oskar. *Hausbau und Bauhaus! –Eine reale Utopie*, 1922. Citado en Von MAUR, Karin. *Oskar Schlemmer*, Volumen 1, Prestel, Munich, 1979
- SCHLEMMER, Tute (editor). *The Letters and Diaries of Oskar Schlemmer*. Northwestern University Press, Evanston, 1990.
- SERS, Philippe (ed.). *Wassily Kandinsk. Tutti gli scritti 1: Punto e linea nel piano, Articoli teorici, I corsi inediti al Bauhaus*. Giangiacomo Feltrinelli Editore, Milan, segunda edición, 1979.
- SERS, Philippe (ed.). *Wassily Kandinsk. Tutti gli scritti 2: Dello spirituale nell'arte, Scritti critici e autobiografici, Teatro, Poesie*. Giangiacomo Feltrinelli Editore, Milan, segunda edición, 1979.
- SIEBENBRODT, Michael (ed.). *Bauhaus Weimar. Designs for the future*. Hatje Cantz PublishersOsfildern-Ruit, Alemania, 2000.
- SIEBENBRODT, Michael; SCHÖBE Lutz. *Bauhaus.1919-1933*. Parkstone International, 2012.
- SIPOS, E.H. *Hungarian relations with Bauhaus and their influence in Hungary*. Institute of History and Theory of Architecture, Technical University, Budapest. Conferencia en el Bauhaus Symposium en Weimar, 1976. Publicado en *Periodica Polytechnica Architecture* Faculty of Architecture of the Budapest University of Technology and Economics. Vol 30, 1986.
- SPIILLER, Jürg (ed.). *Paul Klee. Notebooks. Volume 1. The Thinking eye*. The Overlook Press, Woodstock, New York, 1992. Traducido al inglés por Ralph Manheim de la versión original en alemán *Das bildnerische Denken* (Schwabe & Co. Verlag, Basel, 1965).
- SPIILLER, Jürg (ed.). *Paul Klee. Notebooks. Volume 2. The nature of nature*. The Overlook Press, Woodstock, New York, 1992. Traducido al inglés por Heinz Norden de la versión original en alemán *Unendliche Naturgeschichte* (Schwabe & Co. Verlag, Basel, 1970).
- TÓTH, Edit. *Breuer's Furniture, Moholy-Nagy's Photographic Paradigm, and Complex Gender Expressivity at the Haus am Horn*. Publicado en *Grey Room* nº 50. Winter 2013, Grey Room Inc. and Massachusetts Institute of Technology, 2013.

- WAREN, Katherine (ed.). *In Focus: Laszlo Moholy-Nagy*. J. Paul Getty Museum, Malibu, California, 1995.
- VEIGL-TROUVAIN, Barbara. *Bericht über die 17. Wissenschaftliche Arbeitstagung der GTA Gestalt-Organisations-Entwicklung. Kurt Lewin und die Organisationsentwicklung in Potsdam*. Publicado en *Gestalt Theory. An International Multidisciplinary Journal*. Official Journal of the Society for Gestalt Theory and its Applications (GTA). Volume 33, 2011. Verlag Krammer, Vienna (Austria), 2011.
- VENZMER, Wolfgang. *Adolf Hölzel. Leben und Werk*. En la revista *Der Pelikan*, nº 65 de abril de 1963.
- WHITFORD, Frank. *Bauhaus*. Thames and Hudson 1984, London.
- WICK Rainer. *Pedagogía de la Bauhaus*. Versión de Belén Bas Álvarez, Alianza Editorial, Madrid, Edición en castellano 2007.
- WINGLER, Hans M. *La Bauhaus. Weimar, Dessau, Berlín 1919-1933*. Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona, 2ª edición, 1980.
- WINGLER, Hans M. *Bauhaus*. MIT Press, Cambridge Mass, 1986
- WOLSDORFF, Christian. *Georg Muche als Architekt*, en *George Muche, Das Künstlerische Werk*. Catálogo de la exposición en los Archivos de la Bauhaus en Berlín. 1980

### Bibliografía General

- ACHILLES, Rolf; HARRINGTON, Kevin; MYHRUM, Charlotte. *Mies van der Rohe, architect as educator*. Catalogo de la exposición de 6 Junio a 12 Julio de 1986. Ed. Mies van der Rohe Centennial Project, Illinois Institute of Technology, Chicago, 1986.
- ALOFSIN, Anthony. *The struggle for Modernism. Architecture, Landscape Architecture and City Planning at Harvard*. Ed. W.W. Norton & Company, New York – London, 2002.
- ALLAN, John. *Berthold Lubetkind*. Merrel Publishers 2002.
- ALLAN, John. *Berthold Lubetkind. Architecture and the tradition of progress*. Artifice books on architecture, London 2012.
- ANDRADE, Mari Carmen; RUIZ DUERTO, Antonio; MORÁN CABRÉ, Francisco. *Eduardo Torroja, su obra científica*. Madrid: Asociación de Miembros del Instituto Eduardo Torroja, Ministerio de Fomento, Madrid 1999.
- ANDREOTTI, Margherita. *The Early Sculpture of Jean Arp*. University Microfilms Inc., Ann Arbor, 1989.
- ANGERER, Fred *Construcción laminar. Elementos y estructuración*. Gustavo Gili, Barcelona 1972.
- ARGAN, Giulio Carlo. *Pier Luigi Nervi. Il balcone*, Milano 1955.
- ARGAN, Giulio Carlo. *El arte Moderno 1770-1970. TOMO I: Clasico y Romantico. La Realidad y La Conciencia. El Siglo XIX En Italia, Alemania e Inglaterra. El Modernismo. El Arte Como Expresion. TOMO II: La Epoca Del Funcionalismo. La Crisis Del Arte Como "Ciencia Europea"*. Fernando Torres Editor, Valencia, 1977.
- ARNHEIM, Rudolf. *Arte y percepción visual*. Alinaza Forma, Alianza Editorial, S.A. Madrid, 5ª edición, 1984.
- ARNHEIM, Rudolf. *The Dynamics of Architectural Form*. Basado en las Conferencias Mary Duke Biddle en 1975 en Cooper Union. University of California Press, Berkeley, 1977.
- AUPLING, Michael (ed.). catálogo de la exposición *Declaring Space. Mark Rothko, Barnett Newman, Lucio Fontana y Yves Klein*. Modern Art Museum of Fort Worth, Prestel Publishing, New York-London, 2007.
- BACON, Mardges. *Le Corbusier et L'Amérique: Première rencontre*. In *Americanisme et Modernité*. Ed. J-L. Cohen & Hubert Damish, Paris 1993.
- BADOS, Angel. *Oteiza. Laboratorio experimental*. Fundación Museo Korge Oteiza, Alzuza, Navarra 2008
- BAEDECKER, Karl. *Spain and Portugal. Handbook for traveles*. 3ª edición Karl Baedeker Publisher, London 1908.
- BANHAM, Reyner. *Theory and Design in the First Machine Age*. The MIT Press Cambridge Massachusetts, 1980.
- BANHAM, Reyner. *The New Brutalism – Ethic or Aesthetic*. Reinhold Publishing Corporation, New York, 1966.
- BANHAM, Reyner. *El Brutalismo en Arquitectura. ¿Ética o estética?*. Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona. Edición en español 1967.
- BARR, Alfred H. Jr. *Introducción a la Delegación de los ESTADOS UNIDOS*. IV Bienal do Museu de Arte Moderna de S. Paulo. Catálogo Geral. Septiembre de 1957.
- BASTLUND, Knud. *Jose Luis Sert*. Zürich New York 1967.
- BENEVOLO, Leonardo. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 6ª edición ampliada, Gustavo Gili, Barcelona, 1987.
- BENTON, Tim. *The Villas of Le Corbusier and Pierre Jeanneret 1920-1930*. Edición revisada y ampliada. Birkhäuser, Basel-Boston-Berlin, 2007.
- BERGDOLL, Barry; CHRISTENSEN, Peter. *Home delivery: fabricating the modern dwelling*. The Museum of Modern Art, New York, 2008.



- BERGSON, Henri. *Introducción a la metafísica*. Traducción de Rafael Moreno. Centro de Estudios filosóficos Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F. 1960.
- BILLINGTON, David P. *Robert Maillart's Bridges: The Art of Engineering*. Princeton University Press, 1989.
- BILLINGTON, David P. *The Tower and the Bridge: The New Art of Structural Engineering*. Princeton University Press, 1985.
- BLAKE, Peter. *No place like Utopia. Modern Architecture and the Company we Kept*. Alfred A. Knopf, New York, 1993.
- BLAKE, Peter. *Mies van der Rohe. Architecture and Structure*. Penguin Books INC, Baltimore, Maryland. 1968.
- BOESIGER, William y GIRSBERGER, Hans. *Le Corbusier. 1910-1965*. Frederick A. Praeger, Publisher. New York-Washington, 1967.
- BOLOGNA, Alberto. *Pier Luigi Nervi negli Stati Uniti. 1952-1979. Master Builder of the Modern Age*. Firenze University Press, Florencia, 2013.
- BROOKER, Peter; BRU, Sascha, THACKER, Andrew. (e editors) "The Oxford Critical and Cultural History of Modernist Magazines". Vol. III. Europe 1880-1940 Part II. Oxford University Press, Oxford 2013. United Kindom.
- BROOKS, H. Allen. *Le Corbusier's Formative Years*. University of Chicago Press, Chicago, 1997.
- BURKE, DAVID. *The Lawn Road Flats (History of British Intelligence)*. Boydell Press, Suffolk, UK 2014.
- BURY, Stephen (ed.), *Breaking the Rules: The Printed Face of The European Avant-Garde, 1900-1937*. The British Library, Londres, 2007
- CALVO SALVE, Miguel Angel. *What Matters is Light. Light as Matter*. Publicado en el libro YOYATZAKI, María (ed.) *What's the Matter? Materiality and Materialism at the Age of Computation*. Congreso del mismo nombre Barcelona 4 de septiembre de 2014, ENHSA, 2014.
- CAPITEL, Antón. *Arquitectura Europea y americana después de las vanguardias. SUMMA ARTIS, VOL 41*. Espasa-Calpe, Barcelona, 1996.
- CANIZARO, Vincent B. (editor) *Architectural Regionalism: Collected Writings on Place, Identity, Modernity, and Tradition*. Princeton Architectural Press, New York, 2007.
- CATALANO, Eduardo. *Structure and Geometry*. Cambridge Architectural Press, 1986
- CHIPP, Herschel B. *Theories of Modern Art: A Source Book by Artists and Critics*. University of California Press. 1964
- CODINACHS, Marciá. *Antoni Gaudí. Manuscritos, artículos, conversaciones y dibujos*. Comisión de Cultura del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, Murcia 1982.
- COMMINS S. y LINSKOTT, R.N., *The philosophers of science*. New York, Pocket Books Inc. 1954.
- COOK, John W. y KLOTZ, Heinrich. *Conversations with Architects*. Ed. Praeger, New York. 1973.
- CROWTHER, Paul. *The Body of Architecture in Phenomenology of the Visual Arts*, Stanford University Press, Palo Alto, California 2009.
- DARLING, Elizabeth. *Re-forming Britain: Narratives of Modernity before Reconstruction*. Routledge, Londres, 2007
- DESMOULINS, Christine. *Bernard Zehrfuss*. Editions du Patrimoine. Centre des Monuments Nationaux, Paris, 2008.
- EBELING, Siegfried. *Space as Membrane*. Architectural Association Publications London, 2010.
- ELLIS, Willis (ed.). *A source book of gestalt psychology*. Routledge, Londres, 1969.
- FABER, Collin. *Felix Candela: The Shell Builder*. Reinhold Publishing Corp, 1963.
- FERNANDEZ ORDÓÑEZ, José Antonio. *Eugène Freyssinet. 1879-1962*. 2C Ediciones, Barcelona, 1978.
- FOX, Stephen. *New Brutalism. The Houston Interpretation*. Revista Cite: *The Architecture + Design Review of Houston*, nº 40. Winter 1997-1998.
- FRAMPTON, Kenneth. *Le Corbusier*. Ed. Akal S.A., Madrid, 2002
- FRAMPTON, Kenneth. *Historia crítica de la arquitectura moderna*. Gustavo Gili, Barcelona, 1981.
- FRANKLIN, Geraint. *Inner-London schools 1918-44. A thematic study*. Research Department Report Series nº. 43-2009. English Heritage, 2009.
- FREYSSINET, Eugene. *Un amour sans limite*. Editions du Linteau, Paris, 1993.
- GARCIA, Rafael. *Dos décadas de estructural plegadas de hormigón armado. Inicio y ocaso de un movimiento*. Informes de la Construcción, Volumen 65, nº 529. enero-marzo 2013.
- GIBBERT, Friederick y YORKE, F.R.S. *The Modern Flat*. The Architectural Press, London, 1937.
- GIEDION, SIGFRIED, *Espacio, tiempo y arquitectura*. Trad. Jorge Sainz., Editorial Reverté, Ed. 2009, Barcelona.
- GIEDION, Sigfried. *Mechanization Takes Command: A Contribution to Anonymous History*. University of Minnesota Press, 2014. Publicado por primera vez en Oxford University Press, 1948.
- GOULD, Jeremy. *Modern Houses in Britain, 1919-1939*. Society of architectural Historians of Great Britain, 1977.
- GROHN, Christian. *Gustav Hassenpflug. Architektur, Design, Lehre. 1907-1977*. Edition Marzona, Düsseldorf, 1985.
- GUBITOSI, Camillo; IZZI, Alberto (ed.). *Eduardo Catalano*. Catálogo de exposición, Nápoles, 1978.
- HALPERN, Allison B.; BILLINGTON, David P.; Adriaenssens, Sigrid. *The Ribbed Floor Slab Systems of Pier Luigi Nervi*. En J.B. Obrębski and R. Tarczewski (eds.). Proceedings of the International Association for Shell and Spatial

- Structures (IASS) Symposium 2013. *BEYOND THE LIMITS OF MAN*. 23-27 September, Wroclaw University of Technology, Poland.
- HAMMER, Martin; LODDER, Christina. *Constructing Modernity: The Art & Career of Naum Gabo*. Yale University, New Haven & London, 2000.
- HÄRING, Hugo. *Zwei Städte: eine physiognomische Studie, zugleich ein Beitrag zur Problematik des Städtebaus*. Revista *Die Form*, Nº 8, mayo 1926, pp. 172-176.
- HARRIS, Mary Emma. *The Arts at Black Mountain College*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1987.
- HENLE, Mary (ed). *Vision and Artifact*. Springer Publishing Co. New York, 1976.
- HEREU, Pere; MONTANER, Josep María y OLIVERAS, Jordi. *Textos de Arquitectura de la Modernidad*. Editorial NE-REA, Madrid 1994.
- HEYER, Peter. *Architects on Architecture. New Directions in America*. Walker and Company, New York 1966.
- HILBERSEIMER, Ludwig. *Contemporary Architecture. Its roots and trends*. Paul Theobald and Company. Chicago 1964
- HILBERSEIMER, Ludwig. *Metropolisarchitecture and selected essays*. Columbia University GSAP Sourcebook. ED. Richard Anderson. New York, 2012.
- HILBERSEIMER, Ludwig. *Grosstadtbauten*. Neue Architektur I. Hannover: Apossverlag, 1925.
- HILBERSEIMER, Ludwig. *Großstadtarchitektur*; Julius Hoffmann, Stuttgart 1927
- HILBERSEIMER, Ludwig. *The New City. Principles of Planning*. Published by Forgothten books in 2012, originally published by Paul Theobald, Chicago, 1944.
- HITCHCOCK, Henry Russel. *The International Style*. W.W. Norton, New York and London, 1966).
- HUXTABLE, Ada Louise. *Pier Luigi Nervi*. George Braziller, New York 1960.
- JACOBUS Jr, John M. *Philip Johnson. Makers of Contemporary Architecture*. Ed. George Braziller, New York, 1962.
- JACKSON, Julian (ed.), *Europe 1900-1945*. Oxford University Press, Oxford 2002).
- JORDY, William H. *American Buildings and their Architects-Volume 5, The impact of European Modernism in The Mid-Twentieth Century*. Oxford University Press. New York, 1986.
- JUAREZ, Antonio. *El universo imaginario de Louis Kahn*. Colección Arqutesis nº 20. Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona 2006.
- KAHN, Loius I. *Towards a Plan for Midtwon Philadelphia*. Perspectra. The Yale Architectural Journal, num 2 (1953), pp. 12-27.
- KEPES, Gyorgy. *The visual Arts Today*. Wesleyan University Press, Middletown, Connecticut, 1960.
- KEPES, Gyorgy. *La situación actual de las artes visuales*. Ediciones 3, Buenos Aires, 1963.
- KEPES, Gyorgy (ed.). *Education of Vision*. Visión + Value Series. George Braziller, New York, 1965.
- KEPES, Gyorgy (ed.). *Structure in Art*. Visión + Value Series. George Braziller, New York, 1965.
- KEPES, Gyorgy (ed.). *The nature of Art and Motion*. Visión + Value Series. George Braziller, New York, 1965.
- KEPES, Gyorgy (ed.). *Module, Proportion, Symmetry, Rhythm*. Visión + Value Series. George Braziller, New York, 1966.
- KEPES, Gyorgy (ed.). *Sign, Image and Symbol*. Visión + Value Series. George Braziller, New York, 1966.
- KEPES, Gyorgy (ed.). *The man-made object*. Visión + Value Series. George Braziller, New York, 1966.
- KOFFKA, Kurt. *Principios de psicología de la forma*. Paidós, Buenos Aires, 1973.
- KÖHLER, Wolfgang. *Psicología de la configuración*. Morata, Madrid, 1967.
- KÖHLER, Wolfgang. *Psicología de la forma: su tarea y últimas experiencias*. Biblioteca Nueva, Madrid, 1972.
- LATOUR, Alessandra (ed.). *Louis I. Kahn: writings, lectures, interviews*. Rizzoli International Publications, New York 1991.
- LE CORBUSIER. *Kommende Baukunst*. hrsg. von Hans Hildebrandt, published by Deutsche-Verlags-Anstalt, Berlin und Leipzig, 1926
- LE CORBUSIER. *Hacia una arquitectura*. Ediciones APÓSTROFE, Colección Poseidón, Barcelona, Primera reimpre-sión 1998.
- LE CORBUSIER. *Oeuvre complete. Volumen 2 – 1929-34*. Ed.W. Boesiger, Birkhäuser Publishers, Basel, Boston, Berlin. 15ª edición francesa. (edición original 1934).
- LE CORBUSIER. *Oeuvre complete. Volumen 3 – 1934-38*. Ed. M. Bill, Birkhäuser Publishers, Basel, Boston, Berlin. 14ª edición.
- LE RICOLAIS, Robert. *Entretien avec Michel Ragon, in Arts*, 30 de mayo de 1962, citado en MARREY, Bernard. *Écrits d'ingénieurs*, Editions du Linteau. Paris 1997.
- LEVINE, Neil. *The Architecture of Frank Lloyd Wright*. Princeton University Press, Princeton NJ, 1996.
- LLOYD WRIGHT, Frank. *The Natural House*. Horizon, New York, 1954.
- LORI, Tullia. *Pier Luigi Nervi*. Motta Archuitettura, Milan 2009.

- MALDONADO, Tomás. *¿Es la arquitectura un texto? Y otros escritos*. Ediciones Infinito, Buenos Aires, 2004.
- MALLGRAVE, Harry Francis. *Gottfried Semper. The Four Elements of Architecture and other writings*. Cambridge University Press, New York, 2010.
- MARCHAN FIZ, Simón. *Las vanguardias históricas y sus sombras 1917-1930. SUMMA ARTIS, VOL 39*. Espasa-Calpe, Barcelona, 1996.
- MARINETTI, Filippo Tommaso. *Critical Writings*, editado por Günter Berghaus, Farrar, Straus and Giroux, New York, 2008
- MARTIN, J.L.; NICHOLSON, Ben; GABO, Naum. *Circle: International Survey of Constructive Art*. Faber & Faber, Londres, 1937.
- McMAHON, Peter; CIPRIANI, Christine. *Cape Pod Modern. Midcentury Architecture and Community on the outer cape*. Foreword by Kenneth Frampton. Metropolis books, New York 2014.
- MERTINS, Detlef y JENNINGS, Michael W. G. *An Avant-Garde Journal of Art, Architecture, Design, and Film. 1923-1926*. The Getty Research Institute, Los Angeles, California. 2010
- MEYER-BERGNER, Lena (ed.) *Hannes Meyer, Bauen und Gesellschaft – Schriften, Briefe, Projekte*. Dresde, 1980
- MONESTIROLI, Antonio. *La arquitectura de la realidad*. Ediciones del Serbal, Demarcación de Barcelona del Colegio de Arquitectos de Cataluña, 1993.
- MONTANER, Josep María. *Después del Movimiento Moderno. Arquitectura de la segunda Mitad del Siglo XX*. Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona, 2ª edición 1995.
- MONTES SERRANO, Carlos. *El CIAM IV y La Carta de Atenas. La Contribución inglesa y los inicios del Grupo MARS*. Forma Urbis, T6. Ediciones, Pamplona, 2000.
- MUMFORD, Lewis. *The Highway and the City*. Praeger, New York, 1981.
- NORGERG-SCHULZ, Christian. *Existencia, espacio y arquitectura*. Ed. Blume, Barcelona 1975.
- MORETTI, Luigi. *Strutture Come Forma*. Spazio 6, Diciembre 1951-Abril 1952
- MORETTI, Luigi; BUCCI, Federico; MULAZZANI, Marco; DECONCILLIS, Marina. *Luigi Moretti: Works and Writings*. Princeton Architectural Press, 2002.
- NERVI, Pier Luigi. *Scienza o arte del costruire? Caratteristiche e possibilità del cemento armato*. Edizioni della Bussola, Roma 1945; nueva edición, Città Studi Edizioni, Milano 1997.
- NERVI, Pier Luigi. *Is architecture moving towards unchangeable forms?*. En KEPES, Gyorgy (ed.). *Structure in Art*. Vision + Value Series. George Braziller, New York, 1965, pp. 96-104.
- NERVI, Pier Luigi. *Costruire correttamente. Caratteristiche e possibilità delle strutture cementize ármate*. Hoepli, Milano, 1955
- NERVI, Pier Luigi. *Aesthetics and Technologies in Building*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1965.
- NERVI, Pier Luigi. *La técnica e i sui orientamenti estetici*, en *Lo stile nella casa e nell'arredamento*, nº 19-20, 1942, pp. 14-15.
- NORBERG-SCHULTZ, Christian. *Los principios de la arquitectura moderna*. Reverté, Barcelona, 2005.
- O'HARA, Frank. *Artistas de la Delegación de los ESTADOS UNIDOS*. V Bienal do Museu de Arte Moderna de S. Paulo. Catálogo Geral. Septiembre de 1957.
- OLMO, Carlo; CHIORINO, Cristiana (ed.). *Pier Luigi Nervi. Architettura como Sfida*. Silvana Editoriale, Milano 2010.
- PALLASMAA, Juhani. *Los ojos de la piel*. Editorial Gustavo Gili S.L. Barcelona 2006.
- PEARSE, Innes H. y WILLIAMSON, George S. *The case for action : a survey of everyday life under modern industrial conditions, with special reference to the question of health*. Faber and faber, London 1932.
- PEARSE, Innes H. y CROCKER, Lucy H. *The Peckham Experiment*. Allen and Unwin, London, 1943
- PELLIZI, Francesco (ed.) *Gottfried Semper. The Four elements of Architecture and other writings*. Cambridge University Press, Cambridge, paperback edition 2010.
- PÉREZ IGUALADA, Javier. *Manzanas, bloques y casas: formas construidas y formas del suelo en la Ciudad Contemporánea*. Universidad Politécnica de Valencia, Servicio de Publicaciones, 2005.
- PERRET, August. *Les besoins collectifs et l'architecture*, en LAURENT, Christophe; LAMBERT, Guy; ABRAM, Joseph. *Auguste Perret. Anthologie des écrits, conférences et entretiens*. Le Moniteur, Paris, 2006
- POMMER, Richard y OTTO, Christian F. *Weissenhof, 1927 and the Modern Movement in Architecture*, University of Chicago Press, Chicago, Illinois, 1991.
- POMMER, Richard; SPAETH, David; HARRINGTON, Kevin. *Ludwig Hilberseimer. Architect, Educator, and Urban Planner*. The Art Institute of Chicago y Rizzoli International Publications, New York, 1988.
- POSENER, Julius. *Hans Poelzig: reflections on his life and work*. Editado por Kristin Feireiss, Architectural History Foundation; MIT Press, Cambridge Massachusetts, 1992.
- POWERS, Alan. *"In the Line of Development: F.R.S. Yorke, E. Rosemberg and C.S. Mardall to YRM 1930-1992"*. Catálogo de la Exposición en la Galería Heinz de RIBA, Sept/Oct 1992.
- POWERS, Allan. *The Modern Movement in Britain*. Merrel, London, 2005.

- PRICE, Renee; KORT, Pamela; TOPP, Leslie (ed.). *New Worlds: German and Austrian Art, 1890-1940*. Catálogo de la exposición del mismo nombre en la Neue Galerie de Nueva York del 16 de noviembre de 2001 al 18 de febrero del 2002. DuMont Buchverlag, Colonia 2001.
- PYBURN, Jack. *The Role of Architectural Precast Concrete Technology in the Internationalization of Postwar Modernism*. VIII International DOCOMOMO Conference: Postwar Modernism in an Expanding World, 1945-1975. New York 2004.
- QUEZADO DECKKER, Zilah. *Brazil Built: The Architecture of the Modern Movement in Brazil*. Spon Press London 2001.
- RAMÍREZ, Juan Antonio. *La metáfora de la colmena: de Gaudí a Le Corbusier*. Siruela, Madrid 1998.
- RASSMUSSEN, Steen Eiler. *La Experiencia de la Arquitectura: sobre la percepción de nuestro entorno*. Reverté, Barcelona, 2004.
- RICHTER, Hans (ed.). *G: Material zur elementaren Gestaltung.*, nº 1 julio 1923, nº 2 septiembre 1923, Berlín, 1923.
- ROSNEY, Joel. *Macroscopio*. Editorial AC, Madrid (Traducción de F. Sáez Vacas), 1977
- ROSTAGNI, Cecilia. *Luigi Moretti. 1907-1973*. Mondadori Electa, Milan, 2008.
- ROTH, Alfred. *Neue Architektur. The New Architecture. La Nouvelle Architecture*. Girsberger, Zürich. 1940
- ROTH, Alfred. *Zwei Wohnhäuser von Le Corbusier und Pierre Jeanneret*. Akadem. Verlag Dr. Fr. Wedekind & Co. 1ª edición. Stuttgart 1927
- ROWELL, Margit; BADIOLA, Txomin. *Oteiza, propósito experimental*. Catálogo de la exposición del mismo nombre. Fundación Caja de Pensiones, Madrid, 1988.
- ROWELL, Margit, (ed.) *Oteiza mito y modernidad*. Museo Guggenheim, Bilbao, Madrid: SEACEX. 2005.
- SALVADORI, Mario. *UNESCO Headquarters, Paris, France*. Publicado en *Architectural Record* febrero de 1958, pp.166-168.
- SCHULZE, Franz & WINDHORST, Edward. *Mies van der Rohe. A critical Biography*. New and Revised Edition 2012. The University of Chicago Press. Chicago and London, 2012.
- SCHULZE, Franz (ed.). *Mies van der Rohe. Critical Essays*. Contributions by SCHULZE, Franz; TEGETHOFF, Wolf; POMMER, Richard; NEUMEYER, Fritz; INGO FREED, James. The Museum of Modern Art, New York. 1989
- SCHROEDER, Kurt (ed.). *Die Form: Zeitschrift für gestaltende Arbeit*. Nº 1:1 Octubre 1925, Berlín, 1925
- SEMPER, Gottfried. *The Four Elements of Architecture and other writings*. Traducido y editado en inglés por Harry Francis Mallgrave y Wolfgang Herrmann, Cambridge University Press, New York, 2010.
- SMUTS, Jan: *Holism and Evolution*. Macmillan And Co., Londres, 1926
- TAFURI, Manfredo. *Teorías e historia de la arquitectura: Hacia una nueva concepción del espacio arquitectónico*. 2ª edición, Laia, Barcelona, 1977.
- TAYLOR, Frederick W. (1911): *The Principles of Scientific Management*. Harper and Brothers Publishers, New York, 1911.
- TEGETHOFF, Wolf. *Mies van der Rohe. The villas and Country Houses*. The M.I.T Press, Cambridge, Massachusetts, 1985
- THE UNESCO COURIER, dedicado al edificio de la Nueva Sede de la UNESCO en París, Noviembre 1958.
- THORNDIKE Jr., Joseph J. *Three Centuries of Notable American Architects*. Introduction by Vicent Schully. Published by AMERICAN HERITAGE PUBLISHING CO. INC. New York 1981.
- TONDA, Julio. *Félix Candela*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Jan 1, 2000.
- TORRES BODET, Jaime. *Discursos (1941-1952)*. Renuncia a la dirección general de la UNESCO, 22 de noviembre de 1952. Ed. Porrúa, México 1965.
- TSÉ, Lao. *Tao Te Ching*. Edición por Vladimir Antonov Traducido al español por Anton Teplyy. New Atlanteans, 2007.
- TUPITSYN, Margarita. *El Lissitzky. Beyond the Abstract Cabinet*. Yale University Press, New Haven & London, 1999,
- VON MOOS, Stanislaus. *Sigfried Giedion zum Gedenken*. En Schweizerische Bauzeitung. 1968/26.
- VON MOOS, Stanislaus. *Le Corbusier*. Traducción de José Batlló, editorial Lumen, segunda edición, Barcelona, 1994.
- WARTON, Carl. *What Cities of Future Will Look Like*. The Boston Herald, 31 de diciembre de 1939.
- WIEDENHOEFF, Ronald V. *Berlin's Housing Revolution: German Reform in the 1920s*. UMI Research Press. University of Michigan, Ann Arbor, Michigan, ed. 1985
- WILLIAMS, Amancio, Silveti, Jorge. *Amancio Williams*. Rizzoli 1987.
- WILLIAMS, Amancio. *Una nueva unidad estructural*. Revista Nueva Visión nº 5, 1954.
- WÖLFFLIN, Heinrich. *Conceptos fundamentales de la historia del arte*. Espasa Calpe, Madrid 1997.
- YORK, Francis R.S. *The Modern House* Architectural Press, London 1934.
- ZEULER R. M. de A. Lima. *Lina bo Bardi*. Yale University Press 2013.
- ZUCHER, Paul. *New Architecture and City Planning. A Symposium*. Philosophical Library, New York, 1944.

## Tesis doctorales consultadas

- ECHEVERRIA PLAZAOLA, Jon. *La finalidad del arte. La obra y el pensamiento de Jorge Oteiza: arte, estética y religión*. Dirigida por Amador Vega, Departament d'Humanitats, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, 2008
- SOGBE, Erica. *El lugar del fuego en la arquitectura de Marcel Breuer*. Tesis doctoral bajo la dirección del profesor Antonio Armesto en el departamento de Proyectos Arquitectónicos de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona (ETSAB). Universidad Politécnica de Cataluña (UPC). Leída el 19 de noviembre de 2012.
- SUÁREZ, María Candela. *Las villas Meyer y Hutheesing-Shodhan de Le Corbusier*. Tesis doctoral dirigida por Pep Quetglas, Universitat Politècnica de Catalunya. Departament de Projectes Arquitectònics, Barcelona. Leída 02 de marzo de 2007.
- SUMAY REY, José Antonio. *Hilberseimer, el Urbanismo de la Gran Ciudad*. Tesis doctoral dirigida por José Antonio Alonso Pereira, Departamento de Composición de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de la Coruña, 2014.
- MENA PALACÍN, Raúl. *Oteiza – Newman – Mies van der Rohe: espacios compartidos. Una hermenéutica de la desocupación del espacio en escultura, pintura y arquitectura*. Tesis Doctoral dirigida por el Dr. Antoni Marí Muñoz, Facultad de Humanidades de la Universidad Pompeu y Fabra. 2012.

## Recursos en Internet

*Marcel Breuer papers, 1920-1986*. Archives of American Art. Smithsonian Institution..  
<http://www.aaa.si.edu/collections/marcel-breuer-papers-5596>

*Marcel Breuer Digital Archive*. Syracuse University Libraries, Special Collections Research Center.  
<http://breuer.syr.edu/>

*The Bauhaus – Archiv-Museum für Gestaltung*, Berlin; the Weimar Classic Foundation and the Bauhaus Dessau Foundation.  
<http://bauhaus-online.de/en>

*The Josef & Anni Albers Foundation*.  
<http://albersfoundation.org/>

*The Museum of Modern Art of New York, MoMA*. Press archives.  
[https://www.moma.org/learn/resources/press\\_archives/1940s](https://www.moma.org/learn/resources/press_archives/1940s)

Scranton, Pennsylvania (EEUU) y A Coruña (España), Agosto, 2015.

